استمارة متابعه فنية

الجهة : وزارة التجارة والصناعة الأثنين ٢١ / ٥ / ٢٠١٨ رقم الوارد ١١٤٩ مرفقات : مرفقا رقم الجهة:

محمود التراس / فريد

الى :

- ☐ نائب رئيس الهيئة لقطاع المناطق الصناعية
- ☐ أ. م لخدمات الأراضي والوحدات الصناعية
- ☐ أ. م لشئون المناطق الصناعية العامة
- ☐ أ. م لشئون المناطق الصناعية الخاصة
- ☐ أ. م الدعم الفني للمناطق الصناعية
- ☐ أ. م للشئون المالية والإدارية
- ☐ أ. م للتخطيط وتكنولوجيا المعلومات
- ☐ المستشار القانوني
- ☐ أ / أماني مؤمن
- ☐ م / حمدى نبهان
- ☐ د / وليد يوسف
- ☐ م / حسين الجارحى
- ☐ د.م / وليد حبيقة
- ☐ أ / أيهاب رزيقه
- ☐ أ / مصطفى عويضة
- ☐ م / عبد العال حسنى

- ☑ نائب رئيس الهيئة للتراخيص والخدمات الصناعية
- ☐ أ. م للشئون الفنية
- ☐ أ. م للسجل الصناعي والموافقات
- ☐ أ. م للتصنيع المحلي
- ☐ أ. م لفروع الهيئة
- ☐ أ. م لسياسات الإستثمار والإتفاقات الدولية
- ☐ أ.ع لمكتب رئيس الهيئه
- ☐ المكتب الفنى
- ☐ صندوق الدعم
- ☐ أ.ع للشئون القانونية
- ☐ أ.ع للتنظيم والإدارة
- ☐ أ. ع للعلاقات العامة
- ☐ خدمة العملاء
- ☐ أ.ع للأمـــــن

مواعيد العرض الشخصى من ٩ إلى ١٠ صباحا

في حالة تحويل الموضوع لأكثر من إدارة يرجى التنسيق فيما بينهم متابعة جميع الخطابات

الإعداد : ☐ تحديد موعد ☐ خطاب ☐ مـذكـرة ☐ دراسـة وعـرض ☐ حـفـظ ☐ للعلم

الأهمية : ☐ فوري (نفس اليوم) ☐ هام وعاجل (٢٤ ساعة) ☐ هام (٤٨ ساعة) ☐ عادي (٧٢ ساعة)

التكليف :

سجل في ٢١/٥/ ٢٠١٨

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

الهيئة العامة لتنمية الصناعية
مكتب رئيس الهيئة
وارد وزارة
رقم ١١٤٩ تاريخ ٢١/٥/٢٠١٨
مرفقات: مرفق

قرار
وزير التجارة والصناعة
رقم ٤٦١ لسنة ٢٠١٨
بإصدار اشتراطات منح تراخيص المنشآت الصناعية

وزير التجارة والصناعة

بعد الاطلاع على الدستور؛

وعلى قانون تيسير إجراءات منح تراخيص المنشآت الصناعية الصادر بالقانون رقم ١٥ لسنة ٢٠١٧؛

وعلى قرار وزيري الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية والتجارة والصناعة رقم ٤٢١ لسنة ٢٠٠٧؛

وعلى قرار وزير التجارة والصناعة رقم ١٠٨١ لسنة ٢٠١٧ بشأن تعريف المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر؛

وعلى اللائحة التنفيذية لقانون تيسير إجراءات منح تراخيص المنشآت الصناعية الصادرة بقرار وزير التجارة والصناعة رقم ١٠٨٢ لسنة ٢٠١٧؛

وعلى قرار وزير التجارة والصناعة رقم ١١٣٥ لسنة ٢٠١٧ بتشكيل لجنة اشتراطات منح التراخيص؛

وعلى ما عرضته لجنة اشتراطات منح التراخيص؛

وبناءً على ما ارتآه مجلس الدولة.

قرر

المادة الأولى

يُعمل باشتراطات منح تراخيص المنشآت الصناعية المرفقة بهذا القرار.

المادة الثانية

يُلغى كل حكم يخالف أحكام هذا القرار والاشتراطات المرفقة به.

المادة الثالثة

يُنشر هذا القرار في الوقائع المصرية، ويعمل به من اليوم التالي لتاريخ نشره.

وزير
التجارة والصناعة

مهندس/ طارق قابيل

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

اشتراطات منح تراخيص المنشآت الصناعية

مادة (١)

في تطبيق أحكام هذه الاشتراطات يقصد بالكلمات والعبارات التالية المعنى المبين قرين كل منها:

الجهة الإدارية المختصة: الهيئة العامة للتنمية الصناعية.

الجهة المختصة بالتراخيص المتعلقة بالإشعاعات المؤينة: هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

ممارسة نشاط صناعي: إقامة أية منشأة صناعية أو إدارتها أو تشغيلها أو التوسع فيها أو تغيير غرضها الصناعي أو تغيير مكان إقامتها.

المنشأة الصناعية: كل منشأة أو شركة أو محل صناعي أيًا كان حجمه، يقوم بعملية تحويل مادي أو كيميائي للمادة الخام، أو يجري عمليات تغيير على أي منتج، بما في ذلك التجميع أو التصنيف أو التعبئة أو الفرز أو إعادة التدوير أو غير ذلك من عمليات وفقًا للمعايير والضوابط الصادرة من وزير التجارة والصناعة.

ويعتبر في حكم المنشأة الصناعية المخازن ومنافذ البيع والمعارض الملحقة بالمنشأة الصناعية.

المنشأة الصناعية المتوسطة: منشأة صناعية يتراوح حجم أعمالها السنوي من ٥٠ مليون جنيه مصري إلى ٢٠٠ مليون جنيه مصري، وتعد المنشأة الصناعية الجديدة – التي ليس لها بعد حجم أعمال – منشأة صناعية متوسطة متى كان رأس مالها المدفوع يتراوح من ٥ مليون جنيه مصري إلى ١٥ مليون جنيه مصري.

المنشأة الصناعية الصغيرة: منشأة صناعية يتراوح حجم أعمالها السنوي من مليون جنيه مصري إلى ما دون ٥٠ مليون جنيه مصري، وتعد المنشأة الصناعية الجديدة – التي ليس لها بعد حجم أعمال – منشأة صناعية صغيرة متى كان رأس مالها المدفوع يتراوح من ٥٠ ألف جنيه مصري إلى ما دون ٥ مليون جنيه مصري.

المنشأة الصناعية متناهية الصغر: منشأة صناعية يقل حجم أعمالها السنوي عن مليون جنيه مصري، وتعد المنشأة الصناعية الجديدة – التي ليس لها بعد حجم أعمال – منشأة صناعية متناهية الصغر متى كان رأس مالها المدفوع يقل عن ٥٠ ألف جنيه مصري.

الاشتراطات الفنية: الاشتراطات اللازمة لضمان أمان المنشأة الصناعية أثناء ممارسة النشاط الصناعي بها، وتتعلق بتأمين كافة العوامل الصناعية المحتملة التأثير أو التواجد بهذه المنشأة الصناعية، وتطبق تبعاً لطبيعة النشاط الصناعي للمنشأة المعنية والمخاطر التي يمثلها، وتتعلق هذه الاشتراطات بصفة عامة بمفاهيم الأمن والصحة والسلامة المهنية والبيئة كل في مجال تطبيقه ، سواء كان ذلك في بيئة العمل داخل المنشأة الصناعية

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

أو في البيئة الخارجية المحيطة بها أو على حدودها، مع استبعاد المناطق المغلقة داخل خط الإنتاج أو المعدة والمستثناة من أية ضوابط تتعلق بأمان الإنسان.

ويجب أخذ الاشتراطات الفنية بعين الاعتبار واتباعها في حالة تخطيط أو توسيع أو تطوير مختلف المناطق الصناعية، وفي حالة تأسيس أو توسيع أو تطوير أية منشأة أو وحدة صناعية بغض النظر عن نشاطها الصناعي، وتُفعل هذه الاشتراطات عند طلب رخصة البناء أو عند بدء التشغيل أو لأي سبب أثناء التشغيل، وفي حالة توفيق أوضاع أية منشأة أو وحدة صناعية قائمة وفقا لما تطلبه قانون تيسير إجراءات منح تراخيص المنشآت الصناعية ولائحته التنفيذية.

الاشتراط الجوهري: اشتراط خاص من الاشتراطات الفنية يكون لازم لضمان أمان المنشأة الصناعية أثناء ممارسة النشاط الصناعي بها، منعا للإخلال بهذا الأمان ولتلافي تعرض أي قسم بالمنشأة الصناعية لخطر داهم وشيك أو جسيم ، ويتعلق هذا الاشتراط الجوهري بصفة عامة بأحد العوامل الصناعية المؤثرة على أحد الأقسام الصناعية بالمنشأة والناتج عن تنفيذ العملية الصناعية بذلك القسم ، ويتوقف اعتبار اشتراط فني معين جوهرياً من عدمه على عوامل كثيرة أهمها طبيعة المنشأة الصناعية وطاقتها الإنتاجية وطبيعة العملية الصناعية وطبيعة العامل الصناعي الذي يحكمه هذا الاشتراط الفني ومدى خطورة العواقب المحتملة أو المترتبة على مخالفة هذا الاشتراط الفني، والاشتراط الجوهري في منشأة أو حالة ما قد لا يعد اشتراطا جوهريًا في منشأة أو حالة أخرى، والعبرة بما يقرره ذوو الضبطية القضائية من ممثلي الجهة الإدارية المختصة في كل حالة على حدة ، إلا أنه مما يعد دومًا اشتراطاً جوهرياً وجوب عدم تجاوز الحد السقفي (الحد العتبى الأقصى) لشدة عامل صناعي معين أو لتركيز مادة صناعية ما متواجدة في بيئة العمل بأي قسم صناعي بالمنشأة الصناعية المعنية، حيث لا يجوز تعريض العامل لما يجاوز هذا الحد السقفي ولو للحظة واحدة ، وكذلك وجوب عدم تجاوز كثافة تخزين المواد القابلة للاشتعال للحد المسموح به في مخزن معين بالمنشأة الصناعية المعنية ، حيث يترتب على ذلك تعرض المخزن وما يجاوره لخطر جسيم بنشوب الحريق.

مخالفة الاشتراطات أو المخالفة العامة: تخلف المنشأة الصناعية عن استيفاء أو استمرار الحفاظ على الاشتراطات اللازمة لممارسة النشاط الصناعي بها، بما يخل بأمان المنشأة الصناعية.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

المخالفة الجسيمة أو الجوهرية: حالة خاصة من مخالفات المنشأة الصناعية، تتحقق حال تخلفها عن استيفاء أو استمرار الحفاظ على أي اشتراط جوهري لازم لممارسة النشاط الصناعي بها، بما يخل بأمان أي قسم بالمنشأة الصناعية ويعرضها لخطر داهم وشيك أو جسيم، وتتعلق هذه المخالفات الجسيمة أو الجوهرية بصفة عامة بأحد الاشتراطات الفنية المتعلقة بأحد العوامل الصناعية المؤثرة على بعض الأقسام الصناعية والناتجة عن ممارسة المنشأة لنشاطها الصناعي.

القسم الصناعي: جزء متصل ومحدد جغرافياً من المنشأة الصناعية، يقوم بوظيفة أو بعملية صناعية محددة ومستقلة لازمة لممارسة النشاط الصناعي بالمنشأة، ويعتبر من قبيل الأقسام الصناعية الأقسام الإدارية والمكتبية والمخازن ومكاتب الأمن وأماكن خدمات التغذية والمشروبات.

الأمن بصفة عامة: التدابير والإجراءات القانونية والتنظيمية والمعلوماتية الهادفة لمنع ومكافحة وتحقيق الجرائم، ويختص بتنفيذها أجهزة الأمن المعنية قانوناً بذلك الغرض كل في نطاق اختصاصه دون غيرها.

الأمن الصناعي: التدابير والإجراءات القانونية والتنظيمية والمعلوماتية الهادفة لمنع ومكافحة وتحقيق الجرائم في المنشآت الصناعية، ويرتكز مجال تطبيق مفهوم الأمن على حدود المنشأة الصناعية.

الصحة المهنية: فرع الصحة الذي يهدف إلى الارتقاء بصحة العامل، عن طريق توفير بيئة عمل آمنة، بتطبيق تدابير تنظيمية وصحية وطبية واجتماعية تهدف لضمان تمتع العامل بعافية بدنية ونفسية واجتماعية تمكنه من أداء عمله بكفاءة وإبداع، ويختص بتنفيذ هذه التدابير الأجهزة المكلفة بذلك داخل المنشأة الصناعية وخارجها، وينحصر مجال تطبيق الصحة المهنية في بيئة العمل داخل المنشأة الصناعية.

السلامة المهنية: تدابير تنظيمية وتقنية ومعلوماتية وبيئية تطبق في منطقة العمل وتهدف للحفاظ على سلامة جسم العامل بمنع الحوادث والإصابات والأمراض المهنية التي قد تؤثر عليه، ويختص بتنفيذ هذه التدابير الأجهزة المكلفة بذلك داخل المنشأة الصناعية وخارجها، وينحصر مجال تطبيق السلامة المهنية في بيئة العمل داخل المنشأة الصناعية.

البيئة : مجموعة عوامل حية وغير حية تؤثر على الكائن الحي بطريق مباشر أو غير مباشر وفي أي فترة من فترات حياته ، وبالنسبة للإنسان تشمل البيئة كل ما يحيط به من ماء أو هواء أو تربة أو كائنات حية أو غير حية وكذلك مختلف المنشآت المحيطة به ، وبالنسبة للمنشأة الصناعية تعد أي منطقة داخل حدودها مسموح بتواجد عمال بها ضمن نطاق بيئة العمل الكلية أو الشاملة، وداخلها يكون لكل قسم أو معدة أو منطقة عمل بيئة العمل الخاصة بها، أما البيئة خارج حدود المنشأة الصناعية فتسمى بالبيئة الخارجية المحيطة بالمنشأة

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

الصناعية، وينحصر مجال تطبيق الاشتراطات البيئية في البيئة الخارجية المحيطة بالمنشأة الصناعية ، أما في نطاق بيئة العمل الكلية أو الشاملة داخل حدود المنشأة الصناعية فتتكفل الصحة والسلامة المهنية بتطبيق اشتراطات بيئة العمل بها ، وهناك مناطق مستثناة من أية ضوابط تتعلق بأمان الإنسان ولا تخضع لأية ضوابط تتعلق بالأمن أو الصحة والسلامة المهنية أو البيئة أو لأية ضوابط تتعلق بمفهوم الأمان بصفة عامة ، لأن بيئتها مغلقة ومحكمة ولازمة لتنفيذ العملية الصناعية المطلوبة ، إذ لا يحتمل وجود أي شخص بها أثناء تشغيل خط الإنتاج أو المعدة ، مثل الفراغ الداخلي الذي تتم به عمليات الصهر أو غرفة احتراق الوقود بالأفران الصناعية أو الفراغ الذي تتم به مختلف التفاعلات الكيميائية في الصناعات الكيماوية أو التفاعلات البيولوجية في الصناعات البيولوجية أو المناطق التي يلزم بها توافر ضغوط أو درجات حرارة عالية أو منخفضة لا يمكن أن يتحملها إنسان.

الأمان: العوامل والتدابير والإجراءات القانونية والتنظيمية والتقنية (هندسية وتخطيطية) والاقتصادية والثقافية والمعلوماتية والبيئية والصحية المتعلقة بالرعاية الطبية (وقائية وتشخيصية وعلاجية) والتعليمية والاجتماعية الهادفة لتوقع ومنع ومكافحة الحوادث أو الوقائع (ذات المصدر البشري سواء عن عمد أو نتيجة خطأ أو إهمال غير متعمد، وكذلك ذات المصدر الطبيعي أو الصناعي) وتحقيق وعلاج آثارها، ويختص بتنفيذ كل جانب منها الأجهزة المعنية قانونًا بذلك الغرض كل في نطاق اختصاصه.

الأمان الصناعي: كافة مفاهيم الأمن والصحة والسلامة المهنية والبيئة داخل المنشأة الصناعية وخارجها والحدود الفاصلة بينهما، مع استبعاد المناطق المغلقة داخل خط الإنتاج أو المعدة والمستثناة من أية ضوابط تتعلق بأمان الإنسان.

أمان المنشأة الصناعية : التزام المنشأة الصناعية بتطبيق كافة الاشتراطات والإجراءات المتعلقة بمفاهيم الأمن والصحة والسلامة المهنية والبيئة كل في مجال تطبيقه ، سواء كان ذلك في بيئة العمل داخل المنشأة الصناعية أو في البيئة الخارجية المحيطة بها أو على حدودها ، مع استبعاد المناطق المغلقة داخل خط الإنتاج أو المعدة والمستثناة من أية ضوابط تتعلق بأمان الإنسان ، ويعني ذلك التزام المنشأة الصناعية باستيفاء واستمرار الحفاظ على كافة الاشتراطات اللازمة لممارسة النشاط الصناعي بها، بما يضمن أمان المنشأة الصناعية والبيئة والمجتمع المحيط بها.

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

العامل: كل شخص طبيعي يعمل لقاء أجر يتقاضاه من منشأة صناعية أو يشارك في إدارتها، سواء كان ذلك بصورة منتظمة أو بصورة عارضة، وبغض النظر عن طبيعة عمله أو مسماه الوظيفي أو درجته المالية أو مدة خدمته.

العامل الصناعي: تأثير يظهر في منطقة العمل أو انبعاث يدخل إلى بيئة العمل – حيث يتواجد العامل – نتيجة لممارسة النشاط الصناعي، وترتبط العوامل الصناعية المؤثرة بكل قسم صناعي مباشرة بالعملية الصناعية التي تتم فيه، وبالتالي تتباين وتختلف من قسم صناعي لآخر، وقد يمتد تأثير بعض العوامل الصناعية إلى حدود المنشأة الصناعية أو إلى المناطق أو البيئة الخارجية المحيطة بها، مما يستوجب ضمان تحقق الاشتراطات الفنية البيئية لأمان المنشأة الصناعية على تلك المناطق، بغض النظر عن تواجد أشخاص بتلك المناطق من عدمه.

الخطر الداهم: خطر وشيك أو جسيم ينتج عن أحد العوامل الصناعية المؤثرة بأحد الأقسام الصناعية بالمنشأة الصناعية، مما يستوجب التعامل معه بجدية بالغة كأزمة موشكة تقتضي تطبيق خطة الطوارئ المتعلقة بذلك العامل الصناعي المسبب لهذا الخطر الداهم حال وجودها، أو اتخاذ اللازم بالتصرف السريع والجدي والحاسم لوقف تأثير هذا العامل الصناعي المسبب لهذا الخطر الداهم، ولو اقتضى الأمر وقف عمل معدة إنتاجية أو قسم صناعي أو خط إنتاج بكامله بالمنشأة أو حتى غلق المنشأة الصناعية أو إخلائها بالكامل.

الخطر الوشيك: خطر مرجح الحدوث خلال مدى زمني قصير وقريب لا يتجاوز غالبًا ٤٨ ساعة يهدد عمال المنشأة أو أصولها أو محتوياتها أو البيئة المحيطة بها بالتعرض له بصورة سريعة أو مفاجئة.

الخطر الجسيم: خطر ينذر بعواقب وخيمة يهدد عمال المنشأة بإصابات فتّاكة أو أمراض مهنية خطيرة أو مزمنة أو يهدد أصولها أو محتوياتها أو البيئة المحيطة بها بخسائر ثقيلة موجعة أو طويلة المدى.

الحد العتبى لعامل أو تأثير صناعي معين: شدة العامل الصناعي أو تركيز المادة الصناعية الموجودة في بيئة العمل بالقسم الصناعي الذي يعمل به العامل، والتي يمكن أن يتعرض لها يومًا بعد يوم دون حدوث أضرار صحية له، وينقسم إلى ثلاثة أنواع:

- **الحد العتبى للتعرض المستمر:** متوسط شدة العامل الصناعي أو تركيز المادة الصناعية الموجودة في بيئة العمل بالقسم الصناعي الذي يتعرض له العامل بذلك القسم على مدى أسبوع عمل عادى طوال فترة عمل العامل بذلك القسم دون حدوث أضرار صحية للعامل.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

• **الحد العتبى للتعرض لفترة قصيرة:** شدة العامل الصناعي أو تركيز المادة الصناعية الموجودة في بيئة العمل بالقسم الصناعي الذي يعمل به العامل والذي يتحمل التعرض له لمدة قصيرة دون أن يتعرض لمعاناة أية أضرار صحية معتبرة، وتعتبر المدة قصيرة حال عدم تجاوزها ١٥ دقيقة متواصلة، وبشرط عدم تكرار هذا التعرض لأكثر من أربعة مرات يوميا وعلى ألا تقل الفترة بين كل تعرض وتاليه عن ساعة على الأقل.

• **الحد السقفي (الحد العتبى الأقصى):** حد شدة العامل الصناعي أو تركيز المادة الصناعية الموجودة في بيئة العمل بالقسم الصناعي الذي يعمل به العامل والذي لا يجوز تعريض العامل له ولو للحظة.

التعديل الجوهري بالمنشأة الصناعية: تعديل يتم إجراؤه على المنشأة الصناعية يتطلب تغييراً في الاشتراطات الصادر عنها ترخيصها.

مكاتب الاعتماد: مكاتب هندسية مرخص لها من الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، لتعمل في مجال فحص جميع الأمور الفنية والمستندات الخاصة بتراخيص المنشآت الصناعية ، ويجوز أن يلجأ إليها طالب الترخيص، للتأكد من استيفاء منشأته الصناعية الاشتراطات والإجراءات المطلوبة قانونًا واللازمة لممارسة النشاط الصناعي بهذه المنشأة ، وإعطاؤه شهادة اعتماد بذلك لتقديمها للهيئة العامة للتنمية الصناعية ، والتي تقبلها في حالة عدم وجود أية مخالفات جسيمة بالمنشأة وعلى مسئولية مكتب الاعتماد الذي أصدرها حال كون تسجيله لديها ساريًا، وبشرط ألا تتجاوز الفترة بين تاريخ إصدار هذه الشهادة وتاريخ تقديمها للهيئة عامًا ميلاديًا كاملًا ،كما يجوز للهيئة العامة للتنمية الصناعية تكليف أي مكتب اعتماد مسجل لديها بالقيام بعمليات معاينة أو متابعة أو تفتيش على أية منشأة صناعية داخل حدود الدولة المصرية ، للتيقن من استيفاء هذه المنشأة للاشتراطات اللازمة لممارسة النشاط الصناعي بها أو استمرار حفاظها عليها، وإصدار شهادة بذلك أو إصدار شهادة بمخالفات الاشتراطات التي يكتشفها مكتب الاعتماد أثناء قيامه بما كلف به.

شهادة اعتماد المنشأة الصناعية: وثيقة يصدرها مكتب اعتماد مسجل لدى الهيئة العامة للتنمية الصناعية، يؤكد فيها استيفاء المنشأة الصناعية الاشتراطات والإجراءات المطلوبة قانونًا واللازمة لممارسة النشاط الصناعي بهذه المنشأة، وتعطى لطالب الترخيص لتقديمها للهيئة العامة للتنمية الصناعية.

قائمة المراجعة (أو معايير الفحص): قائمة منظمة ومختصرة بضوابط وقياسات تضعها الهيئة العامة للتنمية الصناعية، وعلى أساسها تتم عمليات المعاينة أو المتابعة أو التفتيش على أية منشأة صناعية داخل حدود الدولة المصرية، لفحص مدى استيفاء هذه المنشأة للاشتراطات اللازمة لممارسة النشاط الصناعي بها أو استمرار حفاظها عليها.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

دليل ممارسة النشاط الصناعي: كتيب إلكتروني أو ورقي يتضمن كافة الاشتراطات والإجراءات المطلوبة قانونًا واللازمة لممارسة النشاط الصناعي بأية منشأة صناعية في مصر، والتي يتعين استيفاؤها للحصول على الترخيص الصناعي بمصر.

مادة (٢)

تتم جميع عمليات الفحص الإجرائي (الشكلي) لأغراض استلام الطلبات أو المرفقات سواء رسومات هندسية أو تقارير مكاتب الاعتماد أو دراسات بيئية أو بيانات مطلوب استيفائها عن طريق قوائم المراجعة، وفقًا لأحدث نسخة اشتراطات إجرائية معتمدة من الجهة الإدارية المختصة، والمنشورة على الموقع الرسمي لها ضمن دليل ممارسة النشاط الصناعي، لضمان سهولة وشفافية وسرعة إنجاز كافة معاملات التراخيص الصناعية.

مادة (٣)

لا يقبل طلب أو إخطار الترخيص حال تخلف أحد الاشتراطات الإجرائية ، وذلك بمراعاة أن مباشرة المنشآت الصناعية لنشاطها الصناعي يكون وفقًا لنظام الترخيص المسبق في حالة الصناعات التي تمثل درجة كبيرة من المخاطر، أو وفقًا لنظام الترخيص بالإخطار في حالة الصناعات التي لا تمثل درجة كبيرة من المخاطر أي الصناعات قليلة المخاطر.

مادة (٤)

تكون الإجراءات المتعلقة بممارسة النشاط الصناعي، سواء فيما يتعلق بإقامة المنشآت الصناعية أو إدارتها أو تشغيلها أو التوسع أو التعديل الجوهري فيها أو تغيير غرضها الصناعي أو تغيير مكان مزاولتها للنشاط الصناعي، أو في حالة توفيق أوضاع المنشآت الصناعية القائمة عند صدور القانون أو حدوث أي أمر يتطلب تحول نظام ترخيص المنشأة الصناعية من نظام الترخيص بالإخطار إلى نظام الترخيص المسبق، بناءً على ترخيص صادر من الجهة الإدارية المختصة، ووفقًا لأحكام قانون تيسير إجراءات منح تراخيص المنشآت الصناعية ولائحته التنفيذية ، ودون الحاجة للحصول على موافقة أي جهة أخرى وفقًا لأي قانون آخر، ويكون هذا الترخيص غير محدد المدة ومنتجًا لكافة آثاره، إلا في الأحوال التي تحددها اللائحة التنفيذية لقانون تيسير إجراءات منح تراخيص المنشآت الصناعية.

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

مادة (٥)

تتم جميع عمليات الفحص الفني (الموضوعي) لأغراض المعاينة أو المتابعة أو التفتيش عن طريق قوائم المراجعة، وفقًا لأحدث نسخة اشتراطات فنية معتمدة من الجهة الإدارية المختصة، والمنشورة على الموقع الرسمي لها ضمن دليل ممارسة النشاط الصناعي، لضمان أمان المنشأة الصناعية ومواجهة المخاطر التي قد تنجم عن ممارسة الأنشطة الصناعية بها.

وتعنى الاشتراطات الفنية بجميع الأنشطة الصناعية بمصر، إلا أنها تطبق بحسب النشاط الصناعي للمنشأة الصناعية المعنية، وبالنظر للعوامل الصناعية المسببة للمخاطر بكل قسم صناعي بها على حدة.

مادة (٦)

تنقسم الاشتراطات الفنية إلى ما يأتي:

١. اشتراطات فنية عامة تتعلق بعوامل صناعية شائعة في الصناعة المصرية.
٢. اشتراطات فنية عامة تتعلق بأقسام أو معدات صناعية شائعة في الصناعة المصرية.
٣. اشتراطات فنية عامة تتعلق بعوامل صناعية غير شائعة في الصناعة المصرية.
٤. اشتراطات فنية خاصة تتعلق بملوثات الهواء الخارجي في صناعات أو وحدات إنتاجية أو أفران أو محارق بعينها.

مادة (٧)

تشمل الاشتراطات الفنية العامة المتعلقة بعوامل صناعية شائعة في الصناعة المصرية ما يأتي:

أولاً: الموقع العام للمنشأة الصناعية وموضعها بالنسبة للجوار:

١- يجب أن يتماشى النشاط الصناعي للمنشأة الصناعية مع مخطط توزيع الأنشطة الصناعية المعتمد من الجهة الإدارية المختصة، ففي بعض الحالات قد ترى الجهة الإدارية المختصة تجميع الأنشطة الصناعية المتماثلة بمناطق صناعية متجاورة عندما يلزم ذلك، وفي حالات أخرى قد تقرر تجميع الأنشطة الصناعية المتكاملة بمناطق صناعية متجاورة لتكون منظومة متناسقة بهدف تعظيم كفاءة استخدام المدخلات والمخرجات من كل منشأة صناعية.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٢- يجب أن يكون موقع المنشأة الصناعية بعيداً بمسافة كافية عن مصادر المخاطر الطبيعية، كمخرات السيول والشواطئ البحرية المعرضة للمد العالي والضفاف النهرية المعرضة للفيضان ومناطق سقوط صخور الجبال ومناطق انهيار التربة وغيرها.

٣ - يجب أن يستقبل موضع المنشأة الصناعية ذات الأثر أو البصمة البيئية الضعيفة تيار الريح السائد بالموقع، كما يجب أن يكون موضع المنشأة الصناعية ذات الأثر أو البصمة البيئية القاسية آخر ما يمر به تيار الريح السائد بالموقع، وبصفة عامة يأتي الاتجاه العام للريح السائدة بمصر من الشمال الغربي متجها إلى الجنوب الشرقي.

٤- يجب أن تكون المساحة المقام عليها المنشأة الصناعية وفقاً لقائمة النسب البنائية للأنشطة الصناعية والواردة في الجدول رقم (٤٣) المرفق.

ثانياً: إنبعاثات المنشأة الصناعية للهواء الجوي:

١- يجب التزام المنشأة الصناعية بالحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي المبينة بالجدول رقم (١) المرفق.

٢- حال وجود وحدات توليد للطاقة أو غلايات بأي قسم بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة منها المبينة بالجدول رقم (٢) المرفق، كما يجب ألا يزيد المجموع الكلي للعناصر الثقيلة في الانبعاثات الصادرة عن (٥مجم/م^{٣})، ويجب في حالة استخدام أي من المخلفات الصلبة غير الواردة بهذا الجدول ألا يزيد تركيز الدايوكسين والفيوران عن (٠.١نانوجرام/ م^{٣}).

٣- حال وجود محركات الديزل بأي قسم بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة منها المبينة بالجدول رقم (٣) المرفق.

٤- يجب ألا تتجاوز أحمال التلوث الناتجة عن المنشأة الصناعية الكمية الواردة بالدراسة والموافقة البيئية للمنشأة، وتتم المحاسبة والمراجعة البيئية على كمية الانبعاثات الصادرة منها بنهاية كل عام ميلادي، في ضوء نتائج عمليات الرصد المستمر ونتائج العينات.

٥- يجب إحاطة موقع المنشأة الصناعية بسياج شجري في الحالات التي تقررها الجهة الإدارية المختصة، ويلزم ذلك بصورة عامة في المواقع التي تكثر بها الرياح المحملة بالأتربة، أو عند الحاجة لفصل المنشآت الصناعية الملوثة للبيئة عن المنشآت الصناعية غير الملوثة للبيئة بأحزمة شجرية.

وزارة التجارة والصناعة

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٦- يجب تركيب أجهزة الرصد الذاتي المستمر للانبعاثات الصادرة من مداخن محطات توليد القوي الكهربية والتي تزيد على (٥٠ ميجاوات) ،أو معامل تكرير البترول ،أو مصانع إنتاج الحديد والصلب، أو مصانع السبائك الحديدية، أو مصانع الأسمدة ووحدات إنتاج الأحماض، أو وحدات إنتاج الأحماض، أو مصانع الأسمنت، أو مصانع إنتاج السيراميك والأدوات الصحية، أو مصانع إنتاج الزجاج من خاماته الأولية بطاقة إنتاجية أكبر من (٢٠٠طن/ يوم)، أو مصانع استخلاص النحاس أو الرصاص أو الزنك من خاماتها، أو مصانع إنتاج السكر وتكريره من خاماته الأولية، أو مصانع إنتاج الورق من خاماته الأولية.

٧- حال تجاوز أحمال الانبعاثات الصادرة من مداخن مختلف الوحدات الإنتاجية للحدود العتبية المبينة بالجدول رقم (٤) المرفق، يجب تركيب أجهزة الرصد الذاتي المستمر للانبعاثات الصادرة منها ، ويجب في هذه الوحدات الإنتاجية رصد العوامل المرجعية التالية بشكل مستمر:(درجة حرارة العادم ، معدل التدفق، الضغط ، محتوى الأكسجين) ، وفي مختلف الوحدات الإنتاجية يجب الالتزام بقواعد المعايرة الدورية للأجهزة مع الاحتفاظ بشهادات المعايرة بالسجل البيئي للمنشأة الصناعية، وحال مسئولية المنشأة الصناعية عن نسبة لا تقل عن (١٠%) من انبعاثات أكاسيد النيتروجين في المنطقة المحيطة بها، يجب قياس كلوريد الهيدروجين.

٨- حال تواجد أي مادة من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون المبينة بالجدول رقم (٥) المرفق، بأي قسم بالمنشأة الصناعية، يجب إخضاعها للرقابة سواء كانت هذه المادة قائمة بذاتها أو داخلة في مخلوط بأية نسبة.

ثالثاً: صرف المنشأة الصناعية:

١- يجب أن يتم فصل الصرف الصحي عن الصرف الصناعي داخل المنشأة الصناعية.

٢- يجب أن يتم تزويد غرف تفتيش الصرف داخل المنشأة الصناعية بوسائل قياس ورصد بيئي.

٣- يحظر تمامًا صرف أية مواد ملتهبة أو قابلة للاشتعال مثل المازوت أو غيرها إلى شبكات الصرف الصحي العامة، كما يجب أن تخلو المخلفات السائلة من البترول الإيثيري وكربيد الكالسيوم والمذيبات العضوية أو أي مادة أخرى يؤدي وجودها إلى خطورة على العمال القائمين بصيانة الشبكة أو الإضرار بمنشآت الصرف الصحي العامة أو بعمليات التنقية أو يؤدي وجودها إلى تلوث البيئة عند صرف فائض عمليات تنقية مياه الصرف الصحي العامة، كما يجب أن تخلو المخلفات الصناعية السائلة من أية مبيدات حشرية أو مواد مشعة.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٤- يجب الالتزام بكافة المعايير المبينة بالجدولين رقمي (٦ ، ٧) المرفقين، كشروط لقيام المنشأة الصناعية بالصرف إلى شبكات الصرف الصحي العامة، كما يجب دراسة مخلفات كل منشأة صناعية دراسة مفصلة بحسب حالتها.

٥- حال قيام المنشأة الصناعية بالصرف إلى شبكات الصرف الصحي العامة، وفي حالة تشابه مخلفاتها مع مخلفات المخابز أو المطاحن أو المصانع أو غيرها ، يجب أن تنشأ غرف لترسيب المواد الصلبة أو لحجز الزيوت غير المرغوب فيها بالنسبة لشبكات الصرف الصحي العامة ، وحال حاجة المنشأة الصناعية لغرف الترسيب أو حجز الزيوت ، يجب أن يتم إنشاء وتشغيل هذه الغرف طبقًا للأصول المقررة، وأن تبطن بمونة الأسمنت وبمادة تقاوم الأحماض أو غيرها من المواد التي قد تشتمل عليها مخلفات المنشأة الصناعية، والتي يخشى تأثيرها على سلامة مباني تلك الغرف.

٦- حال قيام المنشأة الصناعية بالصرف في البيئة البحرية، يجب الالتزام بكافة معايير الصرف في البيئة البحرية المبينة بالجداول أرقام (٨، ٩، ١٠) المرفقة، ويجب عدم الصرف فيها إلا على مسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر من خط الشاطئ، وعدم الصرف في مناطق صيد الأسماك أو مناطق الاستحمام أو المحميات الطبيعية.

٧- حال قيام المنشأة الصناعية بالصرف في البيئة البحرية، يجب أن تكون مياه التبريد مأخوذة من نفس المصدر الذي تصرف فيه، ويجب أن تكون دائرة التبريد التي تصدر عنها هذه المياه منفصلة تماما عن أي صرف آخر، كما يجب ألا يتعدى ارتفاع درجة حرارة مياه التبريد المنصرفة عشرة درجات مئوية عن درجة حرارة المياه الداخلة لدائرة التبريد، وفي جميع الأحوال يجب أن لا تتعدى درجة حرارة مياه التبريد المنصرفة ٣٨°م، كما يجب ألا يتجاوز تركيز الزيوت والشحوم في مياه التبريد المنصرفة ١٥ جزءاً في المليون.

رابعاً: مرافق المنشأة الصناعية:

١- يجب أن يكون موقع المنشأة الصناعية بمنطقة تتوافر بها خدمات المرافق اللازمة لها كالمياه والصرف والكهرباء والغاز والاتصالات والنظافة وغيرها.

٢- يجب على المنشأة الصناعية أن توفر مرافق للنظافة العامة وأدوات النظافة الشخصية بحيث تتناسب مع عدد العمال بها وأن تكون ملائمة لطبيعة المخاطر والملوثات ، كما يجب توفير المياه الكافية للشرب والنظافة والغسيل والطبخ – حال لزوم ذلك – وأن يتم بوضوح تحديد جميع منافذ المياه غير المناسبة للشرب أو الطبخ ، وأن يتم توفير الحد الأدنى من عدد الحمامات والمراحيض ومرافق الغسيل والاستحمام ، بشرط أن تبقى دومًا

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

نظيفة وصحية، كما يجب حصول عمال تجهيز وطهو وعرض المواد الغذائية بالمنشأة الصناعية على الشهادات الصحية الدالة على خلوهم من الأمراض الوبائية والمعدية.

٣- يجب على المنشأة الصناعية إعداد وتنظيم برامج للتثقيف الصحي والتوعية ونشر المعلومات عن المخاطر والإجراءات الخاصة بالسلامة الحيوية والصحية والبيئية عن طريق التدريب والحلقات النقاشية والنشرات الفنية ووضع بطاقات التعريف والعلامات الإرشادية الخاصة بالسلامة البيولوجية (الحيوية).

٤- يجب على المنشأة الصناعية توفير وسائل الرعاية الطبية والإسعافات الأولية والإنقاذ الملائمة لطبيعة المخاطر والحوادث المحتملة ، مع وجوب تدريب العمال على استخدامها طبقًا للمواصفات الطبية المعتمدة ، ويجب أن توجد مستشفى أو عيادة أو مستوصف رعاية طبية بالقرب من المنشأة أو على الأقل وجود عامل واحد بكل وردية مؤهل لتقديم الإسعافات الأولية ، وأن يدرب عدد كاف من عمال المنشأة على الإسعافات الأولية كجزء من عملهم ، ويدربوا كذلك على إجراءات الوقاية من الأمراض المعدية ، كما يجب أن يتوافر بالمنشأة صناديق للإسعافات الأولية في مختلف أماكن العمل بما يتناسب مع طبيعته وبعدد متناسب مع عدد عمال كل قسم بالمنشأة مع حفظها بصناديق توضع بمكان ظاهر وآمن، وبحيث تكون في متناول العمال، وأن يوافق الطبيب المختص على محتوياتها كيفاً وكماً، وأن يمكن الوصول إليها بسهولة من كل مناطق العمل.

٥- تلتزم المنشأة الصناعية بإعداد وثيقة السلامة البيولوجية (الحيوية) وخطة وإجراءات الطوارئ لمواجهة الحوادث الحيوية في حالات التلوث أو الانسكاب والإسعافات والرعاية الطبية الأولية ونظم التخزين والتداول ومعلومات اللوحات الإرشادية وبطاقات التعريف والسلامة البيولوجية (الحيوية) وعلامات التحذير والأمصال واللقاحات ونظم معالجة النفايات والمخلفات الخطرة الناتجة عنها، ويجب تدريب مجموعة من العمال على تنفيذ خطة الطوارئ.

٦- يجب تجهيز مواقع العمل بالمنشأة الصناعية بوسائل وأدوات النظافة المناسبة للعمال ولطبيعة العمل.

٧- في الحالات التي تستدعي تغيير العمال لملابسهم عند بدء العمل أو نهايته بالمنشأة الصناعية، يجب إعداد غرف لتبديل وحفظ ملابس العمال بها، أو توفير وسيلة أخرى مناسبة لهذا الغرض، مع مراعاة صيانتها.

٨- يجب أن يحظر على العمال تناول الطعام في أماكن العمل بأقسام المنشأة الصناعية التي يتم فيها استعمال أو تداول أو تخزين أو تولد مواد أو مركبات خطرة تنتشر في جو العمل على هيئة غبار أو أتربة أو دخان أو أبخرة وغيرها، وحيثما تتولد إشعاعات ضارة، وعندما يتعرض العمال لتلوث أجزاء الجسم الظاهرة كاليدين أو الرأس، أو تتلوث ملابسهم الخاصة بالعمل بمواد ضارة.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٩- يجب تهيئة أماكن مناسبة وكافية لتناول الطعام بالمنشأة الصناعية حال وجود بعض الأقسام بالمنشأة يحظر على العمال تناول الطعام فيها.

١٠- يجب أن تتخذ المنشأة الصناعية كافة الاحتياطات الواقية من أخطار الضغط العالي بمراعاة الاشتراطات الفنية اللازمة هندسياً سواء في محطات توليد الكهرباء أو المحولات الكهربائية أو شبكات نقل القوى الكهربائية، وأن يكون للفنيين المختصين وحدهم حق الدخول والصيانة مع وضع تحذيرات من وجود ضغط عالي ، ويجب التأكد من فصل التيار الكهربائي كلية عن الشبكة الكهربائية قبل البدء في أعمال التركيب أو الإصلاح أو الصيانة مع استمرار فصلها حتى إخطار القائمين بالتركيب أو الإصلاح أو الصيانة بتمام الأعمال ، ويجب على المنشأة الصناعية الالتزام بكافة اشتراطات الأمان الكهربائي في توصيلاتها ، وأن يتم الإبلاغ في أقرب وقت ممكن عملياً عن أي خطر واضح على الحياة أو الممتلكات الملحوظة فيما يتعلق بالمعدات أو الخطوط الكهربائية ، وأن تكون الأدوات والمعدات الكهربائية المحمولة مؤرضة أو من النوع المزدوج المعزول ، وأن يتم حظر استخدام مشتركات القابس المتعددة، وأن تتم حماية جميع الدوائر المؤقتة بواسطة مفاتيح فصل أو موصلات توصيل مناسبة عند مفترق الطرق مع أسلاك دائمة، وأن يتم إصلاح الأسلاك المكشوفة ذات العزل المتدهور أو استبدالها فوراً، وأن يتم تحديد موقع خطوط الطاقة الكهربائية والكابلات (العلوية، تحت الأرض، تحت البلاط، والجانب الآخر من الجدران) قبل الحفر أو الأعمال المماثلة، وأن يحظر استخدام سلالم معدنية في المناطق التي يمكن فيها للسلالم أو الشخص الذي يستخدم السلم أن يكون على اتصال مع الأجزاء المنشطة من المعدات أو التركيبات أو الموصلات، كما يجب أن يتم وصف جميع مفاتيح الفصل وقواطع الدائرة للإشارة إلى استخدامها أو معداتها، وأن يتم فصل كافة المعدات دائما قبل استبدال الصمامات، وأن تشمل جميع أنظمة الأسلاك الداخلية أحكاماً لتأريض الأجزاء المعدنية للمجاري الكهربائية والمعدات والمرفقات، وأن يتم تثبيت جميع المجاري المائية والمرفقات الكهربائية بشكل آمن، وأن يتم حجب جميع أجزاء الطاقة من الدوائر الكهربائية والمعدات ضد الاتصال العرضي من قبل فواصل معتمدة، وأن تتوفر إمكانية كافية للوصول إلى أماكن العمل وصيانتها حول جميع المعدات الكهربائية للسماح بالعمليات والصيانة اللازمة والآمنة، وأن يتم توفير حماية الجهد المنخفض في جهاز التحكم في آلات القيادة أو المعدات التي يمكن أن تسبب إصابة محتملة من البداية غير المقصودة ، وأن يتم تعليم الموظفين الذين يعملون بشكل منتظم على أو حول المعدات أو الخطوط الكهربائية المنشطة طرق الإنعاش القلبي الرئوي ، وأن يحظر على الموظفين العمل بمفردهم على خطوط أو معدات ذات أكثر من ٦٠٠ فولت.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١١- يجب أن تترك مسافات مناسبة (ممرات) حول المباني والماكينات والآلات أو معدات العمل تسمح للعمال بالمرور، وبشرط ألا تعوق أداء العمل العادي أو عمليات ضبط أو إصلاح الماكينات والآلات أو تداول المواد المستخدمة في العمل ، ويجب توافر هذه الممرات بالصورة الكافية في المنشأة الصناعية، على أن تتميز بارتفاع كافي لأسقفها، مع وجوب توافر الدرابزين للمناطق التي ترتفع أرضيتها أكثر من٧٥سم عن مستوى سطح الأرض المجاورة، كما يجب الحفاظ على نظافتها ووضع العلامات الإرشادية اللازمة بها، ويجب كذلك إصلاح الثقوب أو الحفر الموجودة في أرضياتها بصورة دورية أو عند اللزوم، مع تخصيص مساحة فارغة وآمنة للمشي فيها حال تشغيل معدات المناولة عليها، ويحظر دائمًا تخزين المواد أو المعدات بها أو وجود أي إنشاءات يتسبب عنها خطر التصادم، ويشترط في أرضيتها أن تكون مادتها لا تعرض من يسير عليها لخطر الانزلاق وأن تكون مادة مناسبة للعمل الجاري عليها وأن تكون مستوية بقدر الإمكان، كما يجب أن تتخذ الاحتياطات اللازمة لوقاية العمال من مخاطر السقوط أو التعثر عليها ومن مخاطر سقوط الأشياء الأخرى فوقها.

١٢- يجب على المنشأة الصناعية الحفاظ على كافة أسطح الحركة بها جافةً أو اتخاذ الوسائل المناسبة لضمان مقاومتها للانزلاق، وأن يتم التنظيف الفوري لجميع المواد أو السوائل الخطرة المنسكبة، مع وجوب التخلص من جميع النفايات بصورة منتظمة وإزالة تراكم الغبار القابل للاحتراق بشكل يومي مع تجنب دخول الغبار المعدني أو الموصل أو تراكمه بالمعدات الكهربائية أو حولها.

١٣- يجب على المنشأة الصناعية وضع ولصق لافتات إرشادية في الأسطح المرتفعة تبين حمولتها، وأن تزود الأسطح المرتفعة أكثر من ٧٥ سنتيمتر فوق الأرضية بدرابزين عادي أو بحواجز سفلية بارتفاع ١٠ سنتيمتر أو بأسوار واقية مناسبة، وأن يتم توفير وسائل دائمة للوصول إليها والخروج منها، مع وجوب ضمان استقرار أية مواد موجودة عليها بطريقة تمنعها من الانقلاب أو السقوط أو الانهيار أو التدحرج أو الانتشار، ويحظر تشغيل أي شخص فوق سقف يعرضه لخطر السقوط بسبب ميله أو طبيعة سقفه أو بسبب الحالة الجوية ما لم تتخذ الاحتياطات اللازمة منعًا لسقوط الأشخاص أو المعدات.

١٤- يجب إحاطة وحماية فتحات الأرضيات بغطاء أو سياج أو درابزين أو ما شابه من جميع الجوانب، مع تثبيت حواجز سفلية حول حواف فتحات الأرضيات الدائمة في الأدوار العلوية أو حمايتها بدرابزين أو ما شابه، وأن يتم تغطية مسطح الأجزاء غير المستخدمة من الفتحات أو الحفر وخصوصًا غير المستخدمة فعلياً، وفي فتحات الأرضيات الدائمة في الأدوار العلوية يجب أن تغطى بأغطية معدنية تمنع سقوط أي شيء يعرض من هم أسفلها لخطر الإصابة منها.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١٥- يجب أن تكون جميع السلالم الثابتة بالمنشأة الصناعية بعرض لا يقل عن ٥٥ سنتيمتر، وألا تزيد درجة ميلها على ٥٠ درجة ولا تقل عن ٣٠ درجة بالنسبة للمستوى الأفقي، وأن يكون ارتفاع درجات السلم متماثل من أعلاه إلى أسفله، وأن تكسى درجات السلالم بمادة مانعة للانزلاق أو تغطى بأسطح مقاومة للانزلاق، كما يجب أن يكون ارتفاع درابزين السلالم ما بين ٧٥ سنتيمتر و٨٥ سنتيمتر فوق حافة درجه وأن يقدر هذا الدرابزين على حمل حمولة تزن ٩٠ كيلوجراماً.

١٦- يجب أن تكون جميع السلالم المتنقلة بالمنشأة الصناعية بحالة جيدة، وأن يتم فحصها وصيانتها بصورة دورية ومنتظمة، ويجب أن يتوافر بها مواطئ أقدام غير قابلة للانزلاق على كل درجة من درجاتها، التي يجب الحفاظ عليها خاليةً من الشحوم والزيوت، ويحظر استخدام السلالم المتنقلة المكسورة أو ذات الدرجات المفقودة أو المعيبة، أو وضع أحدها أمام الأبواب التي تفتح في اتجاه السلم، أو وضع السلم على الصناديق أو البراميل أو القواعد الأخرى غير المستقرة للحصول على ارتفاع إضافي أو تعديل ارتفاع السلالم القابلة للتمديد أثناء الوقوف عليها.

١٧- يجب على المنشأة الصناعية وضع علامات خروج على جميع المخارج بالمقاسات المناسبة مع إضاءتها بمصدر ضوء مناسب، على أن يتم تحديد وتعليم اتجاهات الخروج، وأن تتوافر بأبواب الخروج الجانبية مقابض دافعة، كما يجب دومًا الحفاظ على جميع المخارج خالية من العوائق، وأن تكون هناك مخارج كافية للسماح بالهروب الفوري في حالات الطوارئ، وأن يتناسب عدد مخارج كل طابق من المبني وعدد مخارج المبنى نفسه مع حمولة شغل المبنى.

١٨ - يجب على المنشأة الصناعية تصميم وتنفيذ أبواب الخروج بحيث يكون اتجاه الخروج واضحًا ومباشراً، وحال فتحها مباشرة على طرق مرورية يجب وضع اللافتات التحذيرية اللازمة بهذا الخصوص، وأن يتم فتحها في اتجاه الحركة بدون استخدام مفتاح أو أي معرفة أو جهد خاص، أو باستخدام قوة لا تجاوز ٦ كيلوجرام حال تركيب أية أجهزة عليها، ويُحظر استخدام الأبواب الدوارة أو المنزلقة أو العلوية كأبواب خروج، ويجب أن يتم تزويد أبواب غرف التخزين البارد بآلية الفتح الداخلي.

خامساً: إجراءات تنظيمية عامة لضمان أمان المنشأة الصناعية:

١- يجب على المنشأة الصناعية ترتيب العنابر والأقسام والآلات والعمليات الإنتاجية ترتيباً سليماً متسلسلًا يكفل سير عمليات الإنتاج دون تداخل أو تضارب يؤثر على سير العمل أو يتسبب في حوادث العمل أو يساعد عليها.

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٢- يجب على المنشأة الصناعية أن توفر برنامجاً فعالاً لأمانها، وأن يوجد شخص مسئول بشكل موثق عن أنشطة هذا البرنامج، وأن يشارك ممثلين عن إدارتها وعمالها في تفعيله بصورة منتظمة، كما يجب التفاعل مع شكاوى العمال المتعلقة بذلك بصورة جدية وبردود كافية ومعلنة، مع تحفيز العمال الملتزمين حال نجاحهم في الحد من الإصابات أو الأمراض المهنية أو الحوادث بها.

٣- تلتزم المنشأة الصناعية بتوفير أجهزة ومعدات الإغاثة والإنقاذ وذلك لاستخدامها في حالات الطوارئ والكوارث، وخصوصًا أجهزة التنفس الذاتي والأجهزة الخاصة بإضاءة الطوارئ وتجهيز أبواب ومخارج وممرات وسلالم الهروب في حالات الطوارئ والكوارث والأزمات، وبدل الوقاية من الغازات والإشعاع الحراري الناتج عن الحرائق أو الانفجارات لاستخدامها لأغراض المكافحة والسيطرة على أن تجهز هذه البدل بجهاز تنفس مزود بأسطوانة هواء، مع توفير البطاطين المقاومة للنيران بعدد متناسب مع عدد عمال المنشأة، وتوفير قوارب النجاة ومعدات الهبوط وجاكيتات وأطواق النجاة وسلالم الحبال للهبوط الاضطراري اللازمة في حالات الطوارئ والكوارث بالمنشآت والسفن البحرية أو النهرية بعدد متناسب مع عدد عمال المنشأة، وتوفير وسائل الاتصالات اللاسلكية والإنذار والاستغاثة وطلب المعونة بحيث تعمل تحت كافة الظروف والأحوال الجوية.

٤- حال قيام المنشأة الصناعية بتطبيق نظم الرقابة الداخلية الذاتية أو الرصد الذاتي المستمر لقياس قيم العامل الصناعي المؤثر بكل قسم صناعي بالمنشأة، يجب أن يتم ذلك القياس لقيم هذا العامل الصناعي وفقًا للأصول الواجبة في طريقة قياسه ووفقا للمواصفات القياسية المتعلقة بقياسه إن وجدت، كما يجب أن يقوم بعملية القياس فني مؤهل ومدرب للقيام بذلك، مع وجوب حفظ نتائج القياسات الذاتية بالمنشأة الصناعية بطريقة مناسبة بحيث يمكن الرجوع لها بسهولة عند اللزوم.

٥- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام باتخاذ وسائل وقاية العمال من خطر الإصابة بالبكتريا والفيروسات والفطريات والطفيليات وسائر المخاطر البيولوجية (الحيوية)، متى كانت طبيعة العمل تعرض العمال لظروف الإصابة بها، أثناء استخدام أو تداول أو تخزين المواد البيولوجية الخطرة أو المواد البيو كيميائية أو انتاجها، مع إعطاء اهتمام خاص لحماية الحوامل والنساء في سن الخصوبة من التعرض لأي مصدر عدوى بالملوثات البيولوجية (الحيوية)، كما يجب الالتزام بتطبيق نظام ملائم لتحصين العمال المعرضين للمخاطر البيولوجية (الحيوية) باللقاحات والأمصال ضد الأمراض المعدية والفيروسية والبكتيرية، وبتطبيق نظام خاص للتطهير والتعقيم ومعالجة المخلفات والنفايات البيولوجية والبيو كيميائية والتخلص النهائي منها بطريقة آمنة بيئياً، واتخاذ الإجراءات اللازمة بمكافحة ناقلات وحاملات المرض والعدوى (القوارض والحشرات) في أماكن العمل التي يتم

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

فيها التعرض لمخاطر بيولوجية (حيوية)، مع وجوب الالتزام في المواد المستخدمة في عمليات المكافحة أن تكون مطابقة للمواصفات الصحية والبيئية وتدريب العمال على الاستخدام الآمن لهذه المواد.

٦- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بتنفيذ الشروط الفنية والهندسية في تصميم نظم تهوية بيئة العمل المحتمل تلوثها بمواد أو مخاطر بيولوجية (حيوية)، وذلك بتجهيز هذه النظم بمرشحات خاصة لمنع انتشار الهواء الملوث بالعوامل البيولوجية (الحيوية) إلى مناطق العمل أو المساكن المجاورة مع عزل الوحدات العالية المخاطر بيولوجياً (حيوياً) عن باقي أماكن العمل الأخرى ومنع دخولها إلا لعمالها بتطبيق إجراءات تنظيمية خاصة بالسلامة البيولوجية (الحيوية).

٧- يجب أن توفر المنشأة الصناعية ، بحسب طبيعة العملية الصناعية التي تتم بكل قسم صناعي بها وعند اللزوم ، مهمات الوقاية الشخصية الملائمة والوقاية من المخاطر الفيزيائية والميكانيكية والبيولوجية والبيو كيميائية في بيئة العمل وبشرط مطابقتها للمواصفات الصحية وتدريب العمال على استخدامها وصيانتها وحفظها طبقاً للمواصفات الواردة من المصنع والمورد لهذه المهمات، وأن تكون هذه المهمات مناسبة لنوع المخاطر بالمنشأة الصناعية مع تدريب العمال على استخدامها مع التزام المنشأة الصناعية بإجراء الصيانة الدورية لها بحيث تكون صالحة للاستخدام على الدوام، وبشرط أن تكون مناسبة لمقاسات جسم كل عامل ولا تعوقه عن أداء عمله، مع إلزام العامل باستخدامها والمحافظة عليها، كما يجب اتخاذ الإجراءات الملائمة وتوفير مهمات الوقاية المستخدمة عند تنظيف المواد أو السوائل السامة أو الخطرة المسكوبة، وأن يتم التخلص من أو تطهير مهمات الوقاية الشخصية الملوثة أو التي من المتوقع تلوثها بالدم أو غيرها من المواد المعدية المحتملة، وكذلك يجب ضمان سهولة تنظيف أو تطهير مهمات الوقاية الشخصية التي يُطلب من العمال ارتداؤها أو استخدامها، ويحظر على العمال تبادل مهمات الوقاية الشخصية ما لم يتم تنظيفها بشكل صحيح .

٨- يجب أن تكون مزاولة العمليات الصناعية بأماكن العمل داخل كافة أقسام المنشأة الصناعية غير ضارة بأمان العمال، ولضمان ذلك يجب تطبيق مختلف أساليب الوقاية والحماية وفقا للترتيب التالي من حيث الأولوية:

أ- إزالة المخاطر، باستبعاد العملية أو المعدة أو المادة أو العامل الصناعي الضار أو الخطر.

ب - استبدال العمليات أو المواد الضارة أو الخطرة عن طريق استعمال عمليات أو مواد أقل ضرراً أو خطورة.

جـ . تقليل المخاطر إلى الحد الآمن بواسطة تطبيق نظم العمل الآمنة التي تتضمن تدابير التحكم الإدارية أو الآلية بهدف تطبيع العوامل الصناعية المسببة لهذه المخاطر.

د - التحكم بالمخاطر عند المصدر، باستخدام وسائل التحكم الهندسية أو التدابير التنظيمية.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

هـ . حال تعذر تطبيع بعض العوامل الصناعية، يتم توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة وإلزام العمال باستعمالها وصيانتها.

سادساً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بالجوانب المعلوماتية للمنشأة الصناعية:

١- يجب على المنشأة الصناعية إجراء تقييم وتحليل للمخاطر والكوارث الصناعية والطبيعية المتوقعة وإعداد خطة طوارئ لحماية المنشأة الصناعية وعمالها حال وقوع كارثة بها، وأن تقيم وتحلل المخاطر بها في مرحلة التصميم أو التجارب أو التشغيل للمعدات والإنشاءات على أساس الطاقة الإنتاجية القصوى للتعرف على المخاطر والمشكلات المحتملة والتي من الممكن أن تؤثر على سلامة الأجهزة الخاصة بعمليات المراقبة والتحكم والإنتاج أو تؤدي إلى تسرب مواد سامة وخطرة وحرائق وانفجارات داخل أو خارج المنشأة الصناعية، وأن توفر المعلومات للقائمين على تنفيذ خطة الطوارئ عن المواد الكيميائية والنفايات الخطرة أو المواد المشعة وأماكن وجودها واستخدامها وتداولها وتخزينها، وموجز عن مخاطرها وطرق التعامل معها في حالة تسربها والحرائق والانفجارات الناتجة عنها، ومهمات الوقاية الشخصية وأجهزة الإطفاء الواجب استخدامها عند التعامل معها، بالإضافة إلى المعلومات عن حالة الطقس والأرصاد الجوية والمناخ السائد في المنطقة وقت الحادث، كما يجب على المنشأة الصناعية تحديد الأخطاء التنظيمية والفنية والبشرية التي قد تؤدي إلى وقوع الحوادث أو الكوارث المحتملة، والتي قد تكون مؤشراً على عدم كفاءة العمال أو حاجتهم إلى تدريب بصفة دورية ومنتظمة وتنمية مهاراتهم الفنية والتنظيمية على أداء العمل طبقًا للتعليمات الخاصة بالتشغيل في المنشأة الصناعية، وكذلك يجب على المنشأة الصناعية مراجعة وتقييم فاعلية الاستجابة لخطة الطوارئ والكوارث المحتملة داخل وخارج المنشأة وتحديد الاحتياجات من الموارد البشرية والمادية والمعدات والأجهزة اللازمة لتنفيذ الخطة والتدريب عليها.

٢- يجب على المنشأة الصناعية وضع جميع الإرشادات والبيانات اللازمة لضمان أمان عمالها بكل قسم صناعي بالمنشأة بالطريقة الملائمة، وفي المواضع المناسبة، وبحسب طبيعة العملية الصناعية التي تنفذ بكل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية ووفقا للقواعد الملزمة المتعلقة بذلك.

٣- يجب على المنشأة الصناعية تخطيط وتنفيذ جميع الندوات والدورات التدريبية واختبارات التقييم اللازمة لضمان أمان عمالها بكل قسم صناعي بالمنشأة بالطريقة الملائمة، وبحسب طبيعة العملية الصناعية التي تنفذ بكل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية ووفقا للقواعد الملزمة المتعلقة بذلك.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٤- يجب على المنشأة الصناعية عمل كافة الإحصاءات اللازمة، وتسجيلها وضبطها بجميع الدفاتر والسجلات الإلزامية المخصصة لتسجيل تطورات الحالة الصحية لكل عامل من عمالها، وتسجيل كافة الخسائر والحوادث والإصابات والأمراض المهنية بالطريقة الملائمة، مع التطبيق المستمر لقواعد الانتقاء الوظيفي للعمال، مع فصل بيانات كل قسم بالمنشأة الصناعية، ووفقًا للقواعد الملزمة المتعلقة بذلك.

سابعاً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بوطأة الحرارة:

١- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان تطبيع كل بيئة العمل من حيث الوطأة الحرارية بذلك القسم سواء بعزل العمليات الصناعية أو بحجب المصادر الحرارية أو الأسطح الساخنة التي يتولد عنها انبعاث حرارة باستخدام مواد مناسبة، أو بالتظليل أو بالتهوية العامة أو بالتبريد الموضعي أو بالتكييف أو بالتحكم في الرطوبة النسبية في بيئة العمل ومنع تسرب بخار الماء إليها وغيرها، وذلك لتوقي إصابة أو مرض أي عامل بالقسم.

٢- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب بصفة دورية ومنتظمة تقدير كثافة العمل البدني (نسبة وقت العمل الفعلي إلى وقت الراحة) الذي يقوم به كل عماله، وذلك وفقًا للتصنيف الآتي: عمل مستمر (١٠٠%عمل -٠% راحة طوال الوردية باستثناء الراحة القانونية الواجبة بمنتصف الوردية فقط) ، عمل شبه مستمر (٧٥%عمل - ٢٥% راحة طوال الوردية ، إضافة إلى الراحة القانونية الواجبة بمنتصف الوردية) ، عمل متقطع (٥٠%عمل - ٥٠% راحة طوال الوردية ، إضافة إلى الراحة القانونية الواجبة بمنتصف الوردية) ، عمل مريح (٢٥%عمل - ٧٥% راحة طوال الوردية ، إضافة إلى الراحة القانونية الواجبة بمنتصف الوردية) ، كما يجب اعتبار أعلى كثافة للعمل البدني الذي يبذله أي عامل بذلك القسم عند تقييم حدود التعرض الحراري المسموح بها داخل هذا القسم.

٣- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب بصفة دورية ومنتظمة تقدير مستوى عبء العمل البدني الذي يقوم به كل عماله وذلك وفقًا للجدول رقم (١١) المرافق، كما يجب اعتبار أشد عبء للعمل البدني الذي يبذله أي عامل بذلك القسم عند تقييم حدود التعرض الحراري المسموح بها داخل هذا القسم.

٤- في الظروف المرجعية الآتية: عند العمل في مناطق العمل المفتوحة المعرضة لأشعة الشمس المباشرة وبحد أقصى لشدة الأشعة الشمسية - أو الحرارية - قيمته ١ كيلو وات/م٢، وفي ظروف التعرض لرطوبة نسبية عالية ببيئة العمل أي بالحد الأقصى المسموح به للرطوبة النسبية ببيئة العمل بقيمة ٨٠%، حال قيام عمال القسم الصناعي بالمنشأة الصناعية بالعمل البدني المطلوب مع استعمال الملابس الخفيفة المناسبة وبدون أي عظاء

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

للرأس ، وعندما تكون كثافة العمل البدني المستمر بعبء عمل بدني خفيف بقسم صناعي معين بالمنشأة الصناعية ، يجب الالتزام بالحد المجاز للتعرض الحراري بذلك القسم في هذه الحالة، والمقدر بقيمة ٣٠°م ، وتعتبر هذه الحالة كأساس تحسب منه قيم الحدود المجازة للتعرض الحراري لباقي الحالات الأخرى.

٥- في ذات الظروف المرجعية السابقة، وفي حالة كثافة العمل البدني المستمر مع زيادة عبء العمل البدني من خفيف إلى متوسط بقسم صناعي معين بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بتخفيض الحد المجاز للتعرض الحراري بذلك القسم، بمقدار ٢°م عن قيمته لعبء العمل البدني الخفيف (والمقدر بقيمة ٣٠°م).

٦- في ذات الظروف المرجعية السابقة، وفي حالة كثافة العمل البدني المستمر مع زيادة عبء العمل البدني من خفيف إلى شاق بقسم صناعي معين بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بتخفيض الحد المجاز للتعرض الحراري بذلك القسم، بمقدار ٤°م عن قيمته لعبء العمل البدني الخفيف (والمقدر بقيمة ٣٠°م).

٧- في ذات الظروف المرجعية السابقة، وفي ذات مستوى عبء العمل البدني، في حالة تخفيض كثافة العمل البدني من عمل مستمر إلى عمل شبه مستمر بقسم صناعي معين بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بذلك القسم، بمقدار ١°م عن قيمته لكثافة العمل البدني المستمر.

٨- في ذات الظروف المرجعية السابقة، وفي ذات مستوى عبء العمل البدني، في حالة تخفيض كثافة العمل البدني من عمل مستمر إلى عمل متقطع بقسم صناعي معين بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بذلك القسم، بمقدار ٢°م عن قيمته لكثافة العمل البدني المستمر.

٩- في ذات الظروف المرجعية السابقة، وفي ذات مستوى عبء العمل البدني، في حالة تخفيض كثافة العمل البدني من عمل مستمر إلى عمل مريح بقسم صناعي معين بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بذلك القسم، بمقدار ٥°م عن قيمته لكثافة العمل البدني المستمر.

١٠- قدرت كافة الحدود المجازة للتعرض الحراري السابق ذكرها على أساس الحد الأقصى المسموح به للرطوبة النسبية ببيئة العمل بقيمة ٨٠%، والذي لا يجوز تجاوزه في أي وقت أثناء العمل بأي قسم صناعي بالمنشأة الصناعية ، لذا حال تجاوز هذه القيمة يجب على المنشأة الصناعية اتخاذ اللازم لتخفيض الرطوبة النسبية ببيئة العمل بالقسم الصناعي الذي وقع به هذا التجاوز لما تحت هذا الحد الأقصى المجاز للرطوبة النسبية عن طريق عمليات التهوية العامة به ويجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري مقابل كل انخفاض بنسبة ١٠% في قيمة الرطوبة النسبية المقاسة فعلياً ببيئة العمل بالقسم عن هذا الحد الأقصى المسموح به - أي عن ٨٠% - بمقدار ١°م، وبحد أقصى لهذه الزيادة الناتجة عن انخفاض الرطوبة النسبية مقداره ٤°م.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١١- قدرت كافة الحدود المجازة للتعرض الحراري السابق ذكرها على أساس العمل بالمناطق المفتوحة المعرضة لأشعة الشمس المباشرة مع استعمال الملابس الخفيفة المناسبة وبدون أي غطاء للرأس ، أما حال العمل بهذه المناطق المفتوحة المعرضة لأشعة الشمس المباشرة مع استعمال غطاء مناسب للرأس، فيجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بمقدار ٢°م لكل هذه الحدود ، وبالمثل حال العمل بمناطق مظللة سيئة التهوية (متوسط سرعة الهواء بمكان العمل لا يتجاوز ١.٢ متر/ثانية)، يجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بمقدار ٢°م، وبالمناطق المظللة متوسطة التهوية (متوسط سرعة الهواء بمكان العمل في حدود أكبر من ١.٢ - ٢ متر/ثانية)، يجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بمقدار ٥°م، أما بالمناطق المظللة جيدة التهوية (متوسط سرعة الهواء بمكان العمل يتجاوز ٢ متر/ثانية)، يجب الالتزام بزيادة الحد المجاز للتعرض الحراري بمقدار ٨°م.

١٢- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب تطبيق الحدود المجازة للتعرض الحراري على العمال الذكور والعاملات الإناث في سن ٢٢-٤٤ عاماً، كما يجب تطبيق قواعد الانتقاء الوظيفي من حيث تناسب القدرات البدنية والشكل العام لجسم العامل أو العاملة مع متطلبات العمل البدني المطلوب، مع وجوب استبعاد العمال المصابين بأمراض القلب في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق.

١٣- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، وبالنسبة للعمال الذكور في سن ١٦- ما دون ٢٢ عاماً وفي سن أكبر من ٤٤-٥٥ عامًا وكذلك بالنسبة للعاملات الإناث في سن ١٨- ما دون ٢٢ عامًا، يجب تطبيق تخفيض استثنائي للحدود المجازة للتعرض الحراري عن قيمها الواجبة ب مقدار ٢°م، ويجب الالتزام بحظر عمل العمال الذكور أقل من ١٦ عاماً أو فوق ٥٥ عاماً في هذه الأعمال، وأيضاً يجب تطبيق ذلك الحظر على العاملات الإناث أقل من ١٨ عاماً أو فوق ٤٤ عاماً.

١٤- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب إجراء قياسات دورية لدرجات حرارة بيئة العمل به باستخدام أجهزة قياس الوطأة الحرارية، والتي تقدر درجة الحرارة التي يشعر بها العامل مع الأخذ بالاعتبار درجة الحرارة في الظل وشدة الأشعة الحرارية أو الشمسية المؤثرة في مكان تواجد العامل وكذلك سرعة حركة الهواء والرطوبة النسبية بهذا المكان، لمقارنتها بالحدود المجازة للتعرض الحراري وفقًا لكافة العوامل السابقة والمتناسبة مع أعلى كثافة وأشد عبء للعمل البدني الذي يبذله أي عامل بذلك القسم.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١٥- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب تعريف كافة العمال بعلامات الإجهاد الحراري، وتدريبهم على قواعد تطبيق الرقابة الذاتية والمتبادلة المتعلقة بها، وإلزامهم تنظيمياً بتطبيقها.

١٦- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب إجراء الكشف الطبي للمتابعة على كافة العمال المعرضين لوطأة الحرارة وفقا للتوقيتات الواجبة، مع وجوب استبعاد العمال مرضى القلب والكلى من الأعمال ذات كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق.

١٧- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، يجب تطبيق نظام تدرج دخول العامل لهذا العمل البدني الشاق، بحيث يزيد تحميله به على مدى أو لثلاثة أيام عمل بنسبة متدرجة ٤٠% - ٦٠% - ٨٠% من عبء العمل البدني الشاق الطبيعي المطلوب الاعتياد عليه، ويجب تطبيق ذات التدرج حال العودة للعمل من بعد راحة أو إجازة تزيد مدتها على أربعة أيام متتالية.

١٨- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، وعند الحاجة لزيادة الإنتاجية أو عند الضرورة لتقليل إجهاد العمال، يجب تكثيف العمل البدني قبل أو بعد فترة عمل الظهيرة، صيفًا من الساعة ١١ ظهراً إلى الساعة ٤ عصراً، وشتاءً من الساعة ١٢ ظهراً إلى الساعة ٣ عصراً، وفي المقابل يمكن تخفيف كثافة العمل البدني أو زيادة فترات الراحة أو وقف العمل كلية عند الضرورة بفترة عمل الظهيرة والتي تتميز بقسوة نسبية في ظروفها الطقسية.

١٩- يجب أن تتوافر، بصفة عامة، بموقع العمل مصادر كافية لمياه صالحة للشرب بالقرب من أماكن تواجد العمال، أي على مسافة لا تزيد على ٧٥ متراً، وبدءاً من درجة حرارة ٣٠°م، ويجب أن تكون مياه الشرب بهذه المصادر مبردة بحيث لا تجاوز درجة حرارتها ١٥°م عند المصدر، ويجب زيادة نسبة الملح في وجبات العمال أثناء ورديتهم إذا كانت مقدمة من المنشأة الصناعية، ويجب أن تكون مياه الشرب المتاحة للعمال مذاباً بها نسبة لا تزيد على ٠.١ % أملاح، لتعويض جسم العامل عما فقده من ماء وأملاح نتيجة العمل في بيئة شديدة الحرارة.

٢٠- يجب بصفة عامة توفير أماكن ذات جو ملائم للعمال لقضاء فترات راحة بها، وبدءاً من درجة حرارة ٣٦°م، ويجب أن يتوافر بموقع العمل مكان راحة مظلل جيد التهوية (متوسط سرعة الهواء بمكان العمل يتجاوز ٢ متر/ثانية)، مع إتاحة دش مياه للعمال.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٢١- بدءاً من درجة حرارة ٣٩°م، يجب أن يتوافر بموقع العمل مكان راحة مكيف، ومكان راحة آخر مظلل جيد التهوية (متوسط سرعة الهواء بمكان العمل يتجاوز ٢ متر/ثانية)، وإتاحة دش مياه للعمال، مع وجوب التنبيه عليهم بعدم الانتقال من الدش إلى المكان المكيف مباشرة، كما يجب أن يفوّض مدير الموقع لتعليق العمل عندما يقدر لزوم ذلك.

٢٢- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، حتى درجة حرارة ٣٦°م، يجب أن تكون أقصى فترة عمل متواصل لا تجاوز الأربع ساعات على أن يتبعها فترة راحة لا تقل عن ٦٠ دقيقة.

٢٣- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، عندما تتراوح درجة الحرارة ما بين ٣٦-٣٩°م، يجب أن تكون أقصى فترة عمل متواصل لا تجاوز الساعتين على أن يتبعها فترة راحة لا تقل عن ٣٠ دقيقة.

٢٤- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بوطأة الحرارة مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار: تجاوز حدود التعرض الحراري المسموح بها، أو تقليص فترات الراحّة الواجبة للعمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف التعرض لوطأة الحرارة، أو تجاوز شروط السن واللياقة البدنية في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، أو غياب أو تعطل خدمات مياه الشرب أو غرف الراحة المظللة أو المكيفة حال وجوب توافرها وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

ثامناً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بملوثات بيئة العمل:

١- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب ألا يتخطى تركيز أي مادة موجودة في بيئة العمل الحدود العتبية المنصوص عليها بالجدول رقم (١٢) المرفق.

٢- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب الالتزام بحدود التعرض المستمر - أي الحدود العتبية - للأتربة الكلية، أو الجسيمات غير المصنفة، التي تحتوي على أقل من ١% سليكا (كيميائيا: ثاني أكسيد السيلكون) متبلورة (تعرف تجاريا بالكوارتز)، التي تسبب فقط مضايقة العامل وليست لها أية آثار صحية ملموسة عليه، بحيث لا يتجاوز متوسط تركيزها في بيئة العمل بالقسم الصناعي على مدى أسبوع عمل عادى - أي ٤٠ ساعة عمل أسبوعيًا - طوال فترة العمل بذلك القسم ١٠ مجم/م٣، أي ١,٠٦٥ جسيم في السنتيمتر المكعب ، أما في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ١%، فيرجع للمعادلات المذكورة بعد الجدول رقم (١٢)

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

المرفق للحد العتبى للكوارتز، والذي يعتمد كحد عتبي لهذه الأتربة أو الجسيمات غير المصنفة في هذه الحالة، ومن أشهر الأتربة التي تسبب فقط مضايقة العامل، أتربة (ألومنيا – كربونات الكالسيوم – الرخام – الحجر الجيري – سليكات الكالسيوم – الإسمنت البورتلاندي – الجرافيت الصناعي – الجبس – كبريتات الكالسيوم – الكاولين – ألياف الصوف المعدني – أكسيد الزنك – ألياف السيليولوز – رذاذ الزيوت النباتية "ماعدا المهيجة").

٣– في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية ، يجب الالتزام بحدود التعرض المستمر – أي الحدود العتبية – للأتربة القابلة للاستنشاق (٢.٥ ميكرون إلى ١٠ ميكرون)، أو الجسيمات غير المصنفة القابلة للاستنشاق (٢.٥ ميكرون إلى ١٠ ميكرون) التي تحتوي على أقل من ١% سليكا (كيميائيا: ثانى أكسيد السيلكون) متبلورة (تعرف تجاريا بالكوارتز)، التي تسبب فقط مضايقة العامل وليست لها أية آثار صحية ملموسة عليه، بحيث لا يتجاوز متوسط تركيزها في بيئة العمل بالقسم الصناعي على مدى أسبوع عمل عادى – أي ٤٠ ساعة عمل أسبوعيًا – طوال فترة العمل بذلك القسم ٣مجم/م٣، أي ٣٢٠ جسيم في السنتيمتر المكعب ، أما في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ١%، فيرجع للمعادلات المذكورة بعد الجدول رقم (١٢) المرفق للحد العتبى للكوارتز، والذي يعتمد كحد عتبي لهذه الأتربة أو الجسيمات غير المصنفة في هذه الحالة.

٤– في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية حال وجود احتمال لتجمع غازات أو أبخرة خانقة بسيطة ليس لها آثار سامة تذكر بأحد الأقسام الصناعية بالمنشأة، وخصوصًا إذا كانت تحل محل الهواء فتقلل نسبة تركيز الأكسجين به، يجب أن يتم قياس تركيز الأكسجين في هواء بيئة العمل بالقسم المعني، ولا يجوز أن يقل هذا التركيز عن ١٨% حجما تحت الضغط الجوي العادي علما بأن أغلبها ليس له لون أو رائحة وبعضها له خطر انفجاري.

٥– في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية حال احتمال وجود بعض المواد – مذكورة بجدول الحدود العتبية لمختلف المواد رقم (١٢) المرفق ، وتوضع إشارة (+ جلد) أمام الحد العتبى لها بخانة الملاحظات – في صورة أبخرة في بيئة العمل أو ملامسة العمال لها بطريقة مباشرة، ويكون امتصاصها عن طريق الجلد أو الأغشية المخاطية أو العين عاملا مؤثراً في زيادة التعرض لها، فلا يكفي عندئذ قياس نسبة تركيز هذه المواد في هواء بيئة العمل، بل يجب تقييم التعرض لها بدقة، كما يجب اتخاذ الإجراءات المانعة لامتصاص هذه المواد عن طريق الجلد.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٦- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، حال احتمال وجود بعض المواد المسرطنة أو التي يشتبه في أنها مسرطنة، والتي تُصَفر أي حدود عتبية توجد لها بأي جدول أو مواصفة معروفة، يجب ألا يسمح مطلقًا للعاملين بملامستها أو التعرض لها بأي طريقة، وأهم هذه المواد:

- الأسبستوس - $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ - وترقيمه الدولي CAS NO: ٤-٢١-١٣٣٢.
- أميترول (٣-أمينو-١ ،٢، ٤ ثلاثي أزول) -NHNC(NH_2) NCH- CAS NO: ٥-٨٢-٦١.
- ثالث أكسيد الأنتيمون (إنتاج) - Sb_2O_3 - CAS NO: ٤-٦٤-١٣٠٩.
- ثالث أكسيد الزرنيخ (إنتاج) - As_2O_3 - CAS NO: ٢-٣٨-٧٤٤٠.
- بنزيدين - $H_3N(C_6H_4)_2NH_2$ - CAS NO: ٥-٨٧-٩٢.
- بنزو (أ) ببرين - C_2H_{12} - CAS NO: ٨-٣٢-٥٠.
- أكسيد الكادميوم (إنتاج) - CdO - CAS NO: ٩-٧٣-٧٤٤٠.
- كلورو ميثيل إيثر - CH_3OCH_2Cl - CAS NO: ٢-٣٠-١٠٧.
- ثنائي كلورو بنزيدين (٣.٣) - $(C_6H_3)_3(NH_2Cl)_2$ - CAS NO: ١-٩٤-٩١.
- ثنائي ميثيل كباميل كلوريد - $(CH_3)_2NCOCl$ - CAS NO: ٧-٤٤-٧٩.
- أمينو ثنائي الفنيل (بار فينيل أمين) - $(C_6H_5)_2NH_2$ - CAS NO: ٤-٣٩-١٢٢.
- ثنائي بروميد الإيثلين - $C_2H_2Br_2$ - CAS NO: ٤-٩٣-١٠٦.
- هكسا ميثيل فوسفو ثلاثي أميد - $(N(CH_3)_2)_3PO$ - CAS NO: ٩-٣١-٦٨٠.
- ببتانافثيل أمين - $C_{10}H_7NH_2$ - CAS NO: ٨-٥٩-٩١.
- نيترو ثنائي الفينيل - $(C_6H_5)_2NO_2$ - CAS NO: ٤-٩٣-٩٢.
- ن. نيتروزو ثنائي ميثيل أمين - $(CH_3)_2N_3O$ - CAS NO: ٩-٧٥-٦٢.
- ن. فينيل ببتانافثيل أمين - $C_{10}H_7NHC_6H_5$ - CAS NO: ٦-٨٨-١٣٥.

٧- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية حال احتمال وجود بعض المواد المسرطنة أو التي يشتبه في أنها مسرطنة، والتي ذكرت بجدول الحدود العتبية لمختلف المواد رقم (١٢) المرفق، وتوضع إشارة (م^1 أو م^2 أو م^3) أمام الحد العتبى لها بخانة الملاحظات، يجب أن يخفض تعرض عمال كافة الأقسام الصناعية بالمنشأة لهذه المواد إلى أقل حد آمن بحسب الوارد بالجدول رقم (١٢) المرفق.

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٨- يجب بأي مكان بالمنشأة الصناعية حظر وجود أو استخدام أية مواد مصنفة كمبيدات للآفات الزراعية، تنفيذًا لقرارات الجهات المختصة بحظر تداولها أو استخدامها أو استيرادها.

٩- يجب توافر بطاقات تعريف لكافة المواد الكيميائية- صحيفة تعليمات الأمان MSDS - المستخدمة أو الناتجة أو الموجودة بالمنشأة الصناعية باللغة العربية - كما يفضل توافرها أيضا باللغة الإنجليزية - على أن توضع النسخ العربية في ملفات معنونه "بطاقات تعريف لكافة المواد الكيميائية بهذه المنشأة الصناعية" ومتاحة للكافة بمكان ظاهر بكل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، بحيث يسهل الاطلاع عليها لكل من يرغب في ذلك.

١٠- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اعتبار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بملوثات بيئة العمل مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا وجود أحد المواد المسرطنة أو التي يشتبه في أنها مسرطنة ذات الحدود العتبية الصفرية والمحظور وجودها بصورة مطلقة في بيئة العمل بأي قسم بالمنشأة الصناعية، أو تجاوز الحد السقفي (الحد العتبى الأقصى) لتركيز مادة صناعية ما أو أحد الأتربة أو الجسيمات غير المصنفة بهذه البيئة، أو الغياب الكلي لبطاقات تعريف لكافة المواد الكيميائية- صحيفة تعليمات الأمان MSDS - المستخدمة أو الناتجة أو الموجودة بالمنشأة الصناعية، وكذلك تكرار: تجاوز الحد العتبى للتعرض لفترة قصيرة، أو تقليص المدد الفاصلة بين فترات هذا التعرض، أو تقليص فترات الراحة الواجبة للعمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف التعرض لملوثات بيئة العمل، أو نقص تركيز الأكسجين في هواء بيئة العمل عن ١٨% حجما تحت الضغط الجوي العادي، أو الغياب الجزئي لبطاقات تعريف لكافة المواد الكيميائية- صحيفة تعليمات الأمان MSDS - المستخدمة أو الناتجة أو الموجودة بالمنشأة الصناعية عن بعض أقسام المنشأة وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

تاسعاً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بتهوية أماكن العمل:

١- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب ألا يقل حجم الفراغ المخصص لكل عامل بالقسم الصناعي عن ١١.٥ متراً مكعباً، ولا يدخل في حساب هذا الحجم أي ارتفاع يزيد عن ٤.٥ أمتار.

٢- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب ألا تتجاوز الرطوبة النسبية في بيئة العمل الحد الأقصى المسموح به للرطوبة النسبية ببيئة العمل بقيمة ٨٠%، والذي لا يجوز تجاوزه في أي وقت أثناء العمل بأي قسم صناعي بالمنشأة الصناعية.؛ وفي حال تجاوز هذه القيمة، يجب على المنشأة الصناعية اتخاذ اللازم لتخفيض الرطوبة النسبية ببيئة العمل بالقسم الصناعي الذي وقع به هذا التجاوز لما تحت هذا الحد الأقصى المجاز للرطوبة النسبية عن طريق عمليات التهوية العامة به.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٣- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب أن يحقق معدل تجديد هواء بيئة العمل الحد الأدنى الوارد بالجدول رقم (١٣) المرفق، علما بأن القيم الواردة به مبنية على أساس عدم السماح بالتدخين داخل القسم المعني بالمنشأة الصناعية، وإلا وجب زيادة القيم المذكورة بالجدول رقم (١٣) المرفق للحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجي بنسبة لا تقل عن ٢٠%.

٤- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، حال عدم تحقق المعدلات الواردة بالجدول رقم (١٣) المرفق - الزيادة الواجبة عند السماح بالتدخين بالقسم المعني، يجب على المنشأة الصناعية ضمان تحققها عن طريق: التهوية العامة - غير الموضعية - الطبيعية، أي استغلال العملية الطبيعية التي يحدث فيها استبدال هواء بيئة العمل نتيجة تفاعل السلوك الطبيعي للكتل الهوائية بمختلف خصائصها الفيزيائية مع التصميم الهندسي الخارجي لمبنى المنشأة الصناعية ومع التصميم الهندسي الداخلي للقسم الصناعي داخل المنشأة الصناعية، وحال تعذر ذلك بأحد الأقسام الصناعية بالمنشأة الصناعية، يلزم الاستعانة بالتهوية العامة - غير الموضعية - الصناعية، وفيها تستخدم وسائل ميكانيكية كالمراوح أو غيرها لتجديد هواء بيئة العمل بالقسم الصناعي المعني بصورة قسرية، وقد يكون ذلك عن طريق دفع هواء خارجي نقي إليه مما يتسبب بزيادة ضغط الهواء بداخله عن الضغط بالخارج، ليطرد الهواء المراد تجديده عبر النوافذ أو الفتحات أو المناور وغيرها الموجودة بتلك الأقسام، كما قد يكون ذلك عن طريق سحب أو شفط هواء بيئة العمل المراد تجديده من القسم الصناعي المعني مما يتسبب في حدوث خلخلة للهواء بداخله، فيدخل الهواء الخارجي النقي عبر النوافذ أو الفتحات أو المناور وغيرها إلى داخل تلك الأقسام، وفي بعض الأحوال يتم استخدام الطريقتين معاً وذلك بدفع الهواء الخارجي النقي من جهة إلى القسم الصناعي المعني، مع سحب هواء بيئة العمل المراد تجديده من الجهة المقابلة إلى الخارج، وفي بعض حالات التهوية الصناعية العامة قد يلزم استخدام أجهزة تكييف وتنقية هواء خاصة تتيح التحكم بسرعة الهواء بالقسم الصناعي المعني وبدرجة نقاوته وكذلك بدرجة حرارته ورطوبته النسبية لحفظ كل هذه الخصائص ضمن حدودها الآمنة ، ولا تصلح التهوية العامة - المذكورة سابقا - سواء كانت طبيعية أو صناعية، للتعامل مع انبعاثات الأتربة أو الأدخنة أو الأبخرة أو المواد السامة أو الملوثات وغيرها المنبعثة إلى هواء بيئة العمل بطريقة موضعية أو غير منتظمة أو بكميات كبيرة، فيلزم عندئذ استخدام التهوية الموضعية.

٥- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اتباع النواحي الفنية والهندسية الواجبة، عند تصميم أو تنفيذ نظام التهوية العامة سواء كانت طبيعية أو صناعية، كما يجب أن يقوم بالإشراف على كل ذلك مهندس ميكانيكي متخصص.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٦- حال استخدام التهوية الموضعية، التي تتكون من برقع (HOOD) ومجموعة مجاري هوائية وفلاتر لتنقية الهواء المسحوب من بيئة العمل قبل طرده إلى الخارج ومروحة أو كباس لتحريك أو دفع الهواء، يجب أن يصمم البرقع (HOOD) بحيث يضمن أن تكون سرعة سحب أو شفط هواء بيئة العمل الملوث عند مكان كل انبعاث كافية للتحكم فيه وإزالته قبل انتشاره إلى باقي هواء بيئة العمل، ولتحقيق ذلك يجب اتباع النواحي الفنية والهندسية الواجبة، عند تصميم أو تنفيذ نظام التهوية الموضعية بأي قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، كما يجب أن يقوم بالإشراف على كل ذلك مهندس ميكانيكي متخصص.

٧- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب أن تجرى بصفة دورية قياسات لكفاءة نظم التهوية أياً كان نوعها.

٨- في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بتهوية أماكن العمل مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصًا تكرار وجود المخالفات التصميمية لنظم التهوية بمختلف أنواعها بالمنشأة الصناعية، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف تهوية بيئة العمل وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

عاشراً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بالضوضاء:

١. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، وكلما أمكن ذلك، يجب اختيار آلات وأدوات ذات مواصفات قياسية وتقنيات حديثة بحيث تكون مطابقة لمستويات الضوضاء الآمنة، كما يجب اختيار سرعات تشغيل الآلات والأدوات بحيث تكون الضوضاء الصادرة عنها أقل ما يمكن.

٢. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، وكلما أمكن ذلك، يجب الاستغناء عن الأجزاء المعدنية المتحركة بالآلات والأدوات، واستخدام أجزاء من مواد أخرى كالبلاستيك أو التيفلون بدلا منها، لتقليل الاحتكاك وبالتالي منع أو تقليل الضوضاء، كما يجب تثبيت الماكينات على قواعد ماصة للضوضاء والاهتزازات.

٣. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، وكلما أمكن ذلك، يجب عزل مصدر الضوضاء باستخدام حوائط وحواجز عازلة للصوت، كما يجب تبطين جدران وأسقف مكان العمل الذي تصدر منه ضوضاء معتبرة بمواد ماصة للصوت.

٤. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب تقييم وقياس مستوى شدة الضوضاء ومدد التعرض الواقعية بصفة دورية ومنتظمة، كما يجب اتباع نظام مناسب للصيانة الدورية والوقائية والتفتيش الهندسي.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٥. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء المستمرة (مستوى الضوضاء المكافئة LAeq بالديسبل) ٨٥ ديسيبل خلال مدة تعرض ٨ ساعات، وكل تخفيض لمدة نصف ساعة عن هذه المدة يتيح زيادة هذا المستوى الآمن بمقدار ١ ديسيبل.

٦. في الأقسام التي لا تتم بها عمليات صناعية بالمنشأة الصناعية، كالأقسام الإدارية والمكتبية والمخازن ومكاتب الأمن وأماكن خدمات التغذية والمشروبات وغيرها، يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء المستمرة (مستوى الضوضاء المكافئة LAeq بالديسبل) ٦٠ ديسيبل نهاراً و٥٠ ديسيبل ليلاً (أي من ١٠ مساءً إلى ٧ صباحاً)، وحال تجاوز ذلك يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق هذه القيم عن طريق إزالة أو استبدال مصادر الضوضاء بالمنشأة الصناعية أو حجب أو امتصاص أو عزل الضوضاء الصادرة عنها لمنع التلوث الصوتي بهذه الأقسام داخلها.

٧. على حدود المنشأة الصناعية في أي اتجاه، يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء المستمرة (مستوى الضوضاء المكافئة LAeq بالديسبل) ٦٤ ديسيبل نهاراًو٥٤ ديسيبل ليلاً (أي من ١٠ مساءً إلى ٧ صباحاً)، وحال تجاوز ذلك يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق هذه القيم عن طريق إزالة أو استبدال مصادر الضوضاء بالمنشأة الصناعية أو حجب أو امتصاص أو عزل الضوضاء الصادرة عنها لمنع التلوث الصوتي العابر إلى المناطق أو المنشآت المجاورة لها.

٨. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، وحال وجود أي مصدر للضوضاء المتقطعة كالحال بقسم المطارق الثقيلة مثلا، يتوقف المستوى الآمن لهذه الضوضاء المتقطعة على عدد الطرقات التي يتعرض لها العامل بذلك القسم خلال الوردية اليومية، ويجب ألا يجاوز المستويات المبينة بالجدول رقم (١٤) المرفق.

٩. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء اللحظي (ذروة مستوى الضغط الصوتي LcPeak بالديسبل) خلال فترة العمل ١٣٥ ديسيبل.

١٠. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، حال تجاوز مستويات الضوضاء الآمنة، يجب كبداية محاولة تطبيق مختلف وسائل التحكم الهندسي في الضوضاء، وحال استمرار تجاوز مستويات الضوضاء الآمنة، يجب عندئذ استخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة، مثل سدادات وأغطية الأذن والخوذات للرأس والأذنين.

١١. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بالضوضاء مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار: تجاوز مستوى الضوضاء الآمنة بمختلف أنواعها في

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

أماكن العمل بالمنشأة الصناعية أو على حدودها في أي اتجاه، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف ضوضاء بيئة العمل، أو عدم استخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

حادي عشر: اشتراطات فنية عامة تتعلق بشدة الإضاءة:

١. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب أن تتوافق شدة الإضاءة أياً كان مصدرها طبيعية أو صناعية مع المتطلبات الواردة بالجدول رقم (١٥) المرفق، بحيث تكون شدة إضاءة سطح أو منطقة العمل كافية ومناسبة لنوع العمل الذي تجرى مزاولته.

٢. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب أن يتم وضع مصادر الإضاءة الصناعية وفتحات الإضاءة الطبيعية بحيث تكون الإضاءة الناتجة عن هذه المصادر متجانسة، وبشكل يتجنب الوهج المباشر والضوء المنعكس والإضاءة المرتعشة وحدوث تباين ضوئي (تفاوت كبير في توزيع إضاءة الأماكن المتقاربة)، وذلك لتوقي إصابة العامل أو مرضه نتيجة لذلك.

٣. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب ألا توضع حواجز أو معدات أو أثاث أو أي عائق آخر يؤدى إلى تقليل شدة إضاءة سطح أو منطقة العمل.

٤. في حالة استخدام الإضاءة الطبيعية، يجب ألا تقل مساحة فتحات الإضاءة التي تفتح على أماكن مكشوفة عن عشر مساحة الدور، وألا تقل مساحة هذه الفتحات عن سدس مساحة الدور في الأدوار التي تكون أرضيتها منخفضة عن منسوب سطح الأرض المجاورة.

٥. في حالة استخدام الإضاءة الطبيعية بكل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب أن يكون توزيع المنافذ والمناور وفتحات الضوء الطبيعية يسمح بتوزيع الضوء توزيعاً منتظماً على مختلف أماكن العمل، كما يجب أن تكون المنافذ والمناور وفتحات الضوء الطبيعية الأخرى مفتوحة أثناء العمل، وفي حالة غلقها يجب أن يكون زجاجها نظيفاً بصفة دائمة من الداخل ومن الخارج.

٦. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بإضاءة أماكن العمل مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار نقص شدة إضاءة سطح أو منطقة العمل، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف إضاءة أماكن العمل، أو وجود عيوب في نوعية وخواص إضاءة أماكن العمل وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

ثاني عشر: اشتراطات فنية عامة تتعلق بالاهتزازات:

١. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية وكلما أمكن ذلك، يجب اختيار آلات وأدوات ذات مواصفات قياسية وتقنيات حديثة بحيث تكون مطابقة للحدود العتبية للتعرض للاهتزازات، كما يجب اختيار سرعات تشغيل الآلات والأدوات بحيث تكون الاهتزازات الصادرة عنها أقل ما يمكن.

٢. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية وكلما أمكن ذلك، يجب الاستغناء عن الأجزاء المعدنية المتحركة بالآلات والأدوات، واستخدام أجزاء من مواد أخرى كالبلاستيك أو التيفلون بدلا منها، لتقليل الاحتكاك وبالتالي منع أو تقليل الاهتزازات، كما يجب تثبيت الماكينات على قواعد ماصة للضوضاء والاهتزازات.

٣. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يتعرض عماله للاهتزازات، يجب تقييم وقياس وتحليل مستوى الاهتزازات ومدد التعرض الواقعية بصفة دورية ومنتظمة بكل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، كما يجب اتباع نظام مناسب للصيانة الدورية والوقائية والتفتيش الهندسي في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية.

٤. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يتعرض عماله للاهتزازات يجب منع أو تقليل الاهتزازات ذات الخطورة على صحة العمال بحيث تتوافق مع الحدود العتبية للتعرض للاهتزازات المبينة بالجدول رقم (١٦) المرفق.

٥. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يتعرض عماله للاهتزازات، وحال تجاوز الحدود العتبية للتعرض للاهتزازات، يجب كبداية محاولة تطبيق مختلف وسائل التحكم الهندسي في الاهتزازات سواء كان ذلك بالعزل أو الإخماد أو بمنع الرفة وضمان الاتزان الميكانيكي والديناميكي لتلافي مسببات الاهتزاز أو بتطبيق وسائل تنظيمية كأسلوب عمل مناسب يقلل من التعرض للاهتزازات مع المحافظة على دفء يد العامل وبقية جسمه ، وحال استمرار تجاوز الحدود العتبية للتعرض للاهتزازات، يجب عندئذ استخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة كالقفازات الواقية من الاهتزازات، والتي لا تسبب أية مضايقات للعمال أثناء تأدية الأعمال المكلفين بها.

٦. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يتعرض عماله للاهتزازات يجب إعداد وتنظيم برامج تدريبية بهدف تشجيعهم على تبنى ممارسات عمل آمنة للوقاية من مخاطر التعرض للاهتزازات.

٧. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يتعرض عماله للاهتزازات يجب تطبيق نظام مناسب للرعاية الصحية الوقائية والعلاجية للسيطرة على المخاطر الصحية الناتجة عن التعرض للاهتزازات كإجراء الفحوص الطبية الابتدائية والدورية والنوعية مع التركيز على فحص الدورة الدموية الطرفية والجهاز العصبي والحركي والتهاب المفاصل.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٨. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بالاهتزازات في أماكن العمل مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصًا تكرار تجاوز الحدود العتبية للتعرض للاهتزازات بالمنشأة الصناعية، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف الاهتزازات في أماكن العمل، أو عدم استخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

مادة (٨)

تشمل الاشتراطات الفنية العامة المتعلقة بأقسام أو معدات صناعية شائعة في الصناعة المصرية ما يأتي:

١- يجب أن يكون لدى عمال المنشأة الصناعية الذين يشغلون مركبات في الطرق العامة تراخيص سارية، بفئة مناسبة للمركبات التي يستخدمونها، ويجب أن يتوافر عدد مقاعد كافية بالحافلات المستخدمة لنقل عمالها، وأن تكون مجهزة بمصابيح، ومكابح، وأبواق، ومرايا، وزجاج أمامي، وإشارات تحويل، وباثنين على الأقل من المشاعل العاكسة، طفاية حريق مشحونة بالكامل وأن تعمل كل هذه التجهيزات بحالة جيدة، ويحظر الركوب بصورة غير آمنة بهذه الحافلات، كما يحظر نقل أدوات القطع أو الأدوات ذات الحواف الحادة في حجرات الركاب.

٢- يجب على المنشأة الصناعية فحص المركبات والمعدات الآلية يومياً أو قبل استخدامها، والحفاظ على عربات النقل اليدوية في حالة تشغيلية آمنة ويجب إيقاف تشغيل المركبات وتفعيل وضع الفرامل قبل التحميل إليها أو التفريغ منها، وتأمين الشاحنات والمقطورات من الحركة أثناء عمليات التحميل والتفريغ، كما يجب استخدام السنانير المزودة بمزالج أمان أو غيرها من الترتيبات عند رفع المواد بحيث لا تنزلق المواد أو المعدات المنقولة بطريق الخطأ من خطاف الرافعة، مع وجوب وضع حواجز لضمان عدم مرور أحد تحت الأحمال المعلقة، ويجب أن يكون طول سلاسل التأمين أو الحبال أو الرافعات كافياً للعمل الذي يتعين القيام به، ويتعين توفير كافة بيانات السلامة اللازمة للعمال الذين يتعاملون مع المواد الخطرة.

٣- يجب على المنشأة الصناعية أن تضمن تداول الخامات أو المعدات أو مواد الإنتاج وغيرها من أدوات العمل المختلفة بطريقة آمنة وسليمة ومناسبة لا يترتب عليها أي ضرر بسلامة أو صحة العمال أو الإضرار ببيئة العمل، كما يجب أن تتخذ الاحتياطات لضمان سلامة الأشخاص المكلفين بفحص أو صيانة الأوناش والمصاعد والخلاطات وغيرها.

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٤- تلتزم المنشأة الصناعية بأن تضع في مكان ظاهر على كل آلة أو رافعة بيان أقصى حمولة، وأن يراعى في تصميم السلاسل والحبال لها وأسلاك الجر وما شابهها أن تكون جيدة الصنع وأن توفر لها الصيانة الكاملة، وألا تعمل أكثر من طاقتها أو أكثر من العمر الافتراضي لها، وأن تفحص دورياً طبقاً لتعليمات الصيانة الموضوعة لها بمعرفة الجهات المنتجة، وأن يسجل ذلك في سجل خاص.

٥- تلتزم المنشأة الصناعية بتنفيذ اشتراطات تشغيل وأمان المصاعد الكهربائية، وأن تكون كل آلة رافعة أو مصعد للركاب أو البضائع متينة الصنع سليمة التكوين، وأن تكون أجزاؤها متينة بدرجة كافية وأن تتوافر لها الصيانة الفنية اللازمة، كما يجب فحصها دورياً طبقاً لتعليمات الصيانة الموضوعة لكل نوع بمعرفة مختص، وأن يسجل ذلك في سجل خاص، وأن تحاط أماكن صعود ونزول المصاعد بسور متين بحيث يمنع أي شخص من القفز فوقه أو الاقتراب من الأجزاء المتحركة من المصعد، وأن تكون له أبواب لا يمكن فتحها إلا إذا كان المصعد متوقفاً.

٦- يجب على المنشأة الصناعية إلزام عمالها بربط كل جزء من أجزاء الحمولة التي يجري رفعها أو إنزالها بإحكام تجنباً لأي خطر، كما يجب رفع الأحمال من الأماكن التي يوجد بها حركة مرور منتظمة في حيز محاط بسياج، وإذا تعذر ذلك تتخذ الترتيبات اللازمة لوقف حركة المرور مؤقتاً أو تغيير اتجاهها، وأن تغطى الأماكن التي يعمل فيها العمال أو يمر بها أشخاص يتعرضون لأن تسقط عليهم مواد أو معدات أو أشياء أخرى قد تسقط عليهم من ارتفاع يزيد على ٣ أمتار ونصف، ضماناً لسلامة هؤلاء الأشخاص ما لم تتخذ إجراءات أخرى فعالة لمنع سقوط مثل هذه الأشياء، ويجب اتخاذ تدابير ملائمة أثناء تحريك آلة رفع أو جزء منها على سطح سقالة لمنع الأشخاص الموجودين فوق السقالة من الاصطدام بها.

٧- يجب على المنشأة الصناعية أن تتخذ الاحتياطات اللازمة للتحقق من الحمولة القصوى لكل آلة رفع، وأن يزود كل ونش أو آلة رافعة بأجهزة الأمان الخاصة بها منعاً لسقوط الأحمال المعلقة، وألا تتعدى الحمولة المأمونة لكل زاوية ميل ، والتي تحدد في أحدث شهادة ، ٨٠% من الحمولة القصوى التي يحملها الونش عند إجراء الاختبار، وبأن تصنع الحبال التي تستخدمها من أسلاك معدنية بحيث يكون معامل الأمان ستة أضعاف الحمولة القصوى وعند حساب أبعاد هذه الحبال يفترض أن تتحمل فقط إجهاد الشد، ويجب تزويد أسطوانات الأوناش بأسنان تمنع انزلاق الحبال خارج الأسطوانة، كما يجب أن يعين شخص خصيصاً لتنسيق تشغيل آلات الرفع التي تعمل معاً وإذا تعذر على الشخص الذي يدير آلة الرفع رؤية الحمولة من جميع جوانبها يكلف

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

ملاحظ أو عدد من الملاحظين أو عمال إشارة للوقوف في مكان يمكن فيه تتبع الونش وإعطاء الإشارات اللازمة للشخص الذي يديره.

٨- يجب على المنشأة الصناعية تجهيز كل رافعة كهربائية بجهاز يقوم بإيقاف الحركة في أعلى وأدنى نقطة من نطاق الحركة الآمن، وأن يتم بطريقة مقروءة تعليم الحمولة المقدرة لكل آلة رافعة وجعله مرئياً للمشغل، وأن يتم وضع علامات على أدوات التحكم بالرافعة بشكل واضح للإشارة إلى اتجاه الحركة، وأن توجد أدوات الحماية أو الأجهزة المناسبة الأخرى المثبتة على الرافعة لضمان الحفاظ على حبال الرافعة في الأخاديد، وأن تكون جميع سلاسل الرافعة أو الحبال ذات طول كافي للتعامل مع حدود الحركة كاملة بينما لا يزال هناك لفتين منه على الأسطوانة في جميع الأوقات، ويحظر استخدام السلاسل أو حبال الرافعات التي تكون ملتوية أو متشابكة، وكذلك استخدام حبل الرافعة أو السلسلة ملفوفة حول الحمل كبديل لحبال الرفع وأن يسمح فقط للعمال، بحد أدنى ١٨ سنة ، الذين تم تدريبهم على الاستخدام السليم للرافعات بتشغيلها وأن يتم توفير معدات حماية الرأس عند العمل على أية معدات للرفع.

٩- يجب على المنشأة الصناعية فحص شهادات الأوناش وحظر استعمال أي ونش ما لم يختبر ويفحص بمعرفة شخص مختص وما لم تصدر شهادة منه تدل على أن الفحص والتجارب تمت بالطريقة المقررة مبيناً في تقريره الحمولة المأمونة ومختلف زوايا الميل للزاوية القصوى للاستعمال، وتكرر الفحوص والاختبارات المقررة على فترات منتظمة أو بعد كل تعديل أو إصلاح هام يحدث بالونش، ويجب أن يثبت كل ونش بإحكام أثناء التشغيل، وذلك بضم أثقال تثبت به تثبيتاً قوياً لضمان عدم تأرجحه.

١٠- يجب على المنشأة الصناعية توفير الإضاءة الموجهة على كل شاحنة صناعية تعمل في منطقة ضعيفة الإضاءة، وأن تحتوي كل شاحنة صناعية على جهاز إنذار، صفارة، جرس، أو أي جهاز آخر يمكن سماعه بوضوح فوق الضجيج العادي في المناطق التي بها عمل، وأن يتم تشغيل الشاحنات الصناعية التي تعمل بالطاقة الكهربائية بأمان.

١١- يجب على المنشأة الصناعية إلزام عمالها باستخدام جميع الأدوات والمعدات في مكان عملهم، على أن تكون بحالة صالحة للاستخدام، والإبقاء على حوافها القاطعة حادة بشكل كافي حتى تستخدم بسلاسة مع وجوب تجديد ما يستهلك منها، مع استخدام المقابض المناسبة لها وبإحكام، واستبدال المقابض المكسورة أو المشقوقة ومفاتيح الربط البالية أو المثنية، وعند اللزوم يجب استخدام نظارات السلامة وأقنعة الوجه المناسبة، وحال عدم الاستخدام يجب تخزين الأدوات في مكان جاف وآمن.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١٢- يجب على المنشأة الصناعية أن تضمن كون الأجهزة والآلات المستخدمة بأماكن العمل مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة ومزودة بوسائل الوقاية الذاتية وأن تكون ملائمة لنوع وطبيعة العمل ويجب وضع لافتات إرشادية بجوار تلك الآلات والأجهزة توضح فيها تعليمات السلامة الفردية للوقاية من مخاطر العمل، ويجب أن تحاط دائماً الأجزاء المتحركة من مولدات الحركة وأجهزة نقل الحركة والأجهزة الخطرة من الماكينات سواء كانت ثابتة أو متنقلة بحواجز الوقاية المناسبة إلا إذا كانت هذه الأجهزة قد روعي في تصميمها أنها تشمل الوقاية التامة لعمالها، بحيث تضمن الوقاية الكافية من الخطر الذي وضعت لتلافيه، وأن تحول دون وصول العامل أو أحد أعضاء جسمه إلى منطقة الخطر طوال فترة أداء العمل، وأن تكون مناسبة للعمل وألا تضايق العامل أو تعوقه عن عمله، وأن تكون مناسبة للعملية أو الماكينة أو الآلة بحيث لا تكون سبباً في تعطيل الإنتاج، وألا تعوق تزييت أو ضغط أو ضبط أو إصلاح الماكينات أو الآلات أو التفتيش عليها، وأن تكون صالحة للعمل بأقل صيانة ممكنة، وأن تقاوم ما تتعرض له أثناء العمل من ضغوط وإجهادات واصطدامات، وأن تقاوم الحريق والصدأ، وألا تتسبب في أية حوادث، أي لا يكون لها أجزاء مدببة أو زوايا حادة أو أطراف خشنة أو تكون مصدراً لأي حوادث، لذا يجب عدم السماح لأي شخص بإزالة أو تركيب أي حاجز وقائي أو أي شيء من أجهزة الوقاية إلا إذا كانت الماكينة أو الآلة متوقفة عن العمل على أن يعيدها إلى مكانها قبل إدارتها.

١٣- يجب على المنشأة الصناعية أن تجري الصيانة الدورية اللازمة للآلات والأجهزة والماكينات بواسطة فنيين متخصصين ومدربين بما يكفل السلامة والأمن، كما يجب أن تتخذ الاحتياطات اللازمة لوقاية عامليها من أخطار الشظايا المتطايرة أو الأجسام الحادة، وذلك بطرق الأمان المناسبة الصالحة لهذا الغرض.

١٤- يجب على المنشأة الصناعية أن تلتزم بتزويد أدوات الشحذ والمناشير والمعدات المماثلة بتجهيزات أمان مناسبة، وأن يتم تجهيز المناشير الدائرية المحمولة بأدوات حماية أعلى القاعدة السفلية أو أسفلها، وأن يتم فحص أدوات حماية المنشار الدائري للتأكد من عدم تثبيته، وبالتالي عدم ترك الجزء السفلي من النصل بدون حماية، وأن يتم حماية الأجزاء أو المعدات الدوارة أو المتحركة لمنع الاتصال الجسدي بها، وأن يتم بطريقة فعَّالة تأريض جميع الأدوات والمعدات المتصلة بالأسلاك والتي تعمل بالكهرباء أو تركيبها من النوع المعزول والمزدوج المعتمد ، وأن يتم وضع وتثبيت أدوات حماية فعَّالة فوق الأحزمة والبكرات والسلاسل وأسنان العجلات المسننة والمعدات مثل خلاطات الخرسانة وضواغط الهواء وغيرها ، وأن يتم تركيب وتثبيت قواطع الدوائر الكهربائية المؤرضة بشأن جميع الدوائر الكهربائية المؤقتة ١٥ و٢٠ أمبير، وأن يتم بانتظام فحص الخراطيم الهوائية والهيدروليكية

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

والمتعلقة بالأدوات التي تعمل بالطاقة الكهربائية للحفاظ عليها من التلف، وفي معدات الجلخ ذات العجلات يجب استخدام مسند المعدة وضبطه في حدود ٠.٣ سنتيمترات تقريبًا من العجلة، وأن تعمل أدوات الحماية الجانبية على تغطية الأعمدة الدوارة والصواميل والشفاه و٧٥% من قطر العجلة، وأن يتم بشكل دائم تثبيت وتركيب الشواحذ الطويلة والأساسية، كما يجب على العمال ارتداء النظارات الواقية أو أقنعة الوجه عند الجلخ، وأن يتم بشكل فعال تأريض كل شاحذ يتم تشغيله كهربائياً، مع وجوب اختبار الحجر بطرياً قبل تركيبه وكذلك الحفاظ على نظافة الجلاخات بصورة مستمرة.

١٥- يجب على المنشأة الصناعية أن تلتزم باستخدام الوسائل الميكانيكية في مقاومة ومنع الانفجارات الناتجة عن زيادة الضغط، وذلك باستخدام صمامات الأمان وبلوف الإزاحة والرقائق وخاصة المخففة للضغط في أوعية الضغط والمراجل البخارية والأوعية ذات السعات الكبرى.

١٦- يجب على المنشأة الصناعية أن تلتزم بعدم تشغيل المراجل البخارية وأوعية الضغط قبل تركيب واختبار أجهزة ومعدات السلامة والوقاية وصمامات الأمان وبلوف الإزاحة والتأكد من سلامتها ومطابقتها للموصفات الفنية والهندسية طبقاً لتعليمات الصانع ومواصفات الأمان.

١٧- تلتزم المنشأة الصناعية بوضع نظام للصيانة الوقائية والدورية والتفتيش الهندسي على معدات وأوعية الضغط والمراجل البخارية بحيث تتوافق برامج الصيانة مع تصميم المعدات والأوعية ومتطلبات الخدمة ونظم التشغيل وأجهزة التحكم والسلامة ودليل وتعليمات الصانع.

١٨- تلتزم المنشأة الصناعية بالتعرف على الأعطال المحتملة في نظم وتدابير السلامة مثل صمامات الأمان وتخفيف الضغط والتعادل والتحكم والأعطال بالأنظمة الميكانيكية والطلمبات ومصادر الطاقة.

١٩- تلتزم المنشأة الصناعية بتجهيز ضواغط الهواء بصمامات تخفيف الضغط وأجهزة قياس الضغط، وأن يتم تركيب فلاتر الهواء على مدخلها، وأن يتم فحص أجهزة السلامة المتعلقة بأنظمة الهواء المضغوط بشكل متكرر، ويحظر على العمال استخدام الهواء المضغوط جداً لأغراض التنظيف أو لتنظيف أو نقل الغبار القابل للاحتراق في حال تسبب هذا الإجراء في تعليق الغبار في الهواء وتسببه في حدوث حرائق أو انفجارات.

٢٠- تلتزم المنشأة الصناعية بأن يتم بشكل دوري تصريف الرطوبة والزيت من أجهزة استقبال الهواء المضغوط، وأن يتم تجهيز كل جهاز استقبال بمقياس ضغط مع صمام واحد أو أكثر من صمامات الأمان الأوتوماتيكية

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

والتي يتم تشغيلها بالزنبرك، وأن يتم اختبار جميع صمامات الأمان بشكل متكرر وعلى فترات منتظمة لتحديد ما إذا كانت في حالة تشغيل جيدة من عدمه.

٢١- تلتزم المنشأة الصناعية بأن توفر التهوية الكافية قبل البدء في عمليات الرش وكذلك التهوية الميكانيكية عندما تتم هذه العمليات في المناطق المغلقة، وأن يتم استخدام المصابيح المحمولة لإضاءة مناطق الرذاذ مناسبة للاستخدام في موقع خطر، وأن يتم توفير واستخدام معدات الجهاز التنفسي حسبما يقتضي الأمر أثناء عمليات الرش، وأن يتم الحفاظ على رؤوس رشاشات مراقبة الحرائق نظيفة، وأن يتم وضع ولصق علامات "ممنوع التدخين" في مناطق الرش، غرف الطلاء، أكشاك الطلاء، ومناطق تخزين الطلاء، وأن تكون أرضيات مناطق الرش غير قابلة للاحتراق ويتم تنظيفها بسهولة، وأن يتم الحفاظ على جهاز التجفيف بالأشعة تحت الحمراء خارج منطقة الرش خلال عمليات الرش، وأن يتم تأريضه بطريقة صحيحة، وأن تكون لدى جميع مساحات التجفيف تهوية كافية.

٢٢- تلتزم المنشأة الصناعية بأن تضع بشكل مقروء علامات على الأسطوانات لتحديد الغاز الذي يتم وضعه فيها، وأن يتم تخزين أسطوانات الغاز المضغوط في المناطق التي تحميها من مصادر الحرارة الخارجية، وأن يتم وضع أو تخزين الأسطوانات في المناطق التي لن تتضرر فيها عن طريق نقل أو سقوط الأشياء أو عبث الأشخاص غير المرخص لهم بها، وبطريقة تمنعها من حدوث خطر بها عن طريق انحنائها أو سقوطها أو تدحرجها، وأن يتم إغلاق جميع الصمامات قبل نقل الأسطوانة عندما تكون الأسطوانة فارغة وعند الانتهاء من كل مهمة.

٢٣- تلتزم المنشأة الصناعية بالتحقق من وجود تهوية كافية في الأماكن التي يتم فيها تنفيذ أعمال اللحام أو القطع ووضع اللوحات والألوان الإرشادية اللازمة، وأن تتوافر معدات إطفاء الحرائق مناسبةً للاستخدام الفوري، ويجب على عمال المنشأة الصناعية المصرح لهم والمدربين فقط استخدام معدات اللحام أو القطع أو الصقل، على أن تكون بحالة صالحة للاستخدام، مع انتظام فحص أسطوانات الغاز المضغوط وإتباع إجراءات الحماية عند استخدامها أو تخزينها، ووجوب استخدام الأجهزة المعتمدة منها فقط، مع الحرص على عدم إسقاط الأسطوانات أو ارتطامها، وفي اللحام القوسي يجب بقدر الإمكان خفض الجهد الكهربائي للدائرة المفتوحة مع عدم تجاوزها للحدود الموصي بها، وأن يتم بصفة دورية التحقق من تأريض إطارات الآلات وتوصيلات السلامة

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

الأرضية للآلات المحمولة، وأن يتم فحص الكابلات الرصاصية العاملة والكهربائية بشكل متكرر، ويجب أن تفي خوذات حماية العين والدروع اليدوية والنظارات والملابس الواقية بالمعايير المناسبة.

مادة (٩)

تشمل الاشتراطات الفنية العامة المتعلقة بعوامل صناعية غير شائعة في الصناعة المصرية ما يأتي:

أولاً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بوطأة البرودة:

١- في كل قسم صناعي ذو بيئة باردة بالمنشأة الصناعية تصل درجة حرارة بيئة العمل به إلى ١٦°م أو أقل ، يجب اتخاذ الإجراءات والاحتياطات اللازمة لتجنب الأخطار المصاحبة لانخفاض درجة حرارة بيئة العمل، مثل زيادة احتمالات الحوادث كالسقوط أو الانزلاق أو الاصطدام بأجسام متحركة أو مكونات ساقطة أو متدحرجة، أو تعطل المعدات والأدوات اللازمة للعمل، أوتراكم ثاني أكسيد الكربون، ويتركز أكبر المخاطر البيولوجية بالأماكن الباردة في احتمالية نمو العفن وبالذات على أسطح الأجسام المسامية بها، وخصوصاً التي تحتوي على السليلوز، وتشجع الرطوبة الزائدة على ذلك، فتزداد درجة المخاطر الصحية الناتجة عن استنشاق العامل لهذا العفن، وهناك مخاطر إضافية حال التعامل مع السوائل شديدة البرودة.

٢- في كل قسم صناعي ذو بيئة باردة بالمنشأة الصناعية يجب عمل الكشوف الطبية الدورية لكل عمال القسم الصناعي ذي البيئة الباردة في مواعيدها المقررة، مع توفير الرعاية الصحية اللازمة لمن يحتاجها منهم، وحال حدوث إصابة بالصقيع نتيجة البرودة بأي جزء من جسم العامل، يجب سرعة نقل العامل المصاب لمكان دافئ مناسب وإجراء الإسعافات الأولية اللازمة له، مع مراعاة عدم إجراء أية تمارين حركية أو مساج للمنطقة المصابة مع المنع التام لتدليك أو حك هذا الجزء ويكتفى بتدفئته ببطء عن طريق دفع تيار هواء ساخن أو توجيه مصدر لحرارة إشعاعية (كالمدفأة) ناحية الجزء المصاب لحين وصول الإسعاف الطبي المتخصص.

٣- في كل قسم صناعي ذو بيئة باردة بالمنشأة الصناعية يجب تطبيق قواعد الانتقاء الوظيفي، مع استبعاد العمال كبار السن والمصابين بأمراض القلب من العمل بالأماكن الباردة، ويجب تخفيف عبء العمل البدني لكافة العمال عموماً بهدف منع التعرق الزائد الذي يضاعف معدلات فقد حرارة جسم العامل، كما يجب تجنب الجلوس أو الوقوف لفترات طويلة في هذه البيئة الباردة، ويجب كذلك التأكد من جفاف ملابس العامل حال قيامه بالعمل أو التواجد في درجات حرارة عادية أو ساخنة قبل دخوله إلى أماكن باردة.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٤- في كل قسم صناعي ذو بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يجب ضمان التهوية الجيدة بها، وفي حالة الأماكن الباردة التي لا تحتوي على أنظمة تهوية، يجب أن يقتصر إشغالها على ساعتين لكل ٢٤ ساعة، أي شخص واحد لمدة ساعتين أو شخصين لمدة ساعة ... وهكذا، كما يلزم وجود فتحات أو وسائل لمراقبة العمال بالأماكن الباردة للتدخل السريع عند الضرورة.

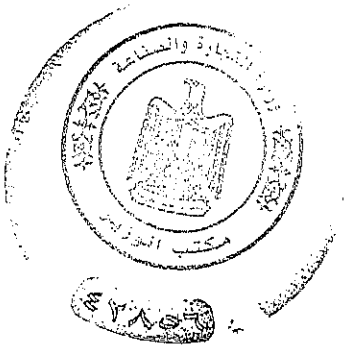
٥- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، وحال الحاجة للقيام بأعمال يدوية دقيقة به لمدة تجاوز ١٠ دقائق، يجب حماية أيدي القائمين بهذه الأعمال اليدوية الدقيقة بدفع تيار هواء ساخن أو توجيه مصدر لحرارة إشعاعية (كالمدفأة) ناحيتهم، أما حال الحاجة للقيام بأعمال يدوية لا تتطلب دقة أو مهارة لفترة طويلة، فيجب إلزام العمال بارتداء قفازات خاصة.

٦- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يجب تزويد كل عماله بملابس شتوية للتدفئة بشرط أن تكون واقية وعازلة وجافة، كما يجب تزويد عماله من كبار السن ومن يعانون من مشاكل في الجهاز الدوري بملابس أكثر عزلاً مقارنة بباقي زملائهم.

٧- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يجب منع التيارات الهوائية به عن طريق تركيب حواجز قابلة للنقل للوقاية من التيارات الهوائية الباردة حال العمل بمواقع باردة مفتوحة، كما يجب الاستعانة بالخيام أو الكبائن الواقية حال العمل بمواقع باردة مفتوحة أو حتى داخل أماكن باردة مغلقة عند الضرورة.

٨- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يجب تقليل مدة تعرض العمال للبيئة الباردة بقدر الإمكان، كما يجب إلزام عمال هذا القسم بسرعة تبديل واستعمال الملابس الجافة بدلا من تلك المبتلة ودون وضع قيود على مرات تكرار هذا الاستبدال.

٩- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يجب إلزام العمال بارتداء الملابس الواقية من البرودة والمناسبة لأماكن العمل وللمهام المطلوبة بها، وذلك على التفصيل الاتي: لحماية الجسم ينصح بارتداء ثلاثة طبقات على الأقل من الملابس الواسعة بلا جيوب لتوفير العزل الحراري الكافي، ويفضل أن تكون الملابس الداخلية مصنعة من المواد الاصطناعية، والملابس الوسيطة مصنعة من الصوف أو ما شابهه، أما الملابس الخارجية فتصنع من نسيج مقاوم للمياه ، ولحماية اليد ينصح بارتداء القفازات المناسبة لدرجات حرارة المكان وللمهمة المطلوب تنفيذها ، ولحماية الرأس ينصح بارتداء غطاء متماسك من الصوف تحت كاب مثبت جيداً للمساعدة في تقليل فقدان الحرارة ، ولحماية العينين والوجه ينصح باستخدام حماية للعينين منفصلة عن واقي الأنف والفم، بهدف منع حدوث أي تعكير أو تكون ضباب يؤدي لانخفاض مستوى الرؤية أو لإضعاف



جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

كفاءة العزل الحراري للعينين، ويلاحظ أن ٥٠% من حرارة الجسد تتسرب في الظروف الطبيعية عبر الرأس والوجه، وكقاعدة عامة يجب إلزام العمال بالحفاظ على كل ملابسهم الوقائية نظيفة وجافة للاستفادة من خصائصها المرغوبة في العزل الحراري، علما بأن الملابس متعددة الطبقات تكون كفاءة عزلها أفضل من ملابس الطبقة الواحدة ذات النسيج السميك؛ ويرجع ذلك لقدرة طبقات الهواء البينية على تقديم عزل أفضل من نسيج الملابس ذاته، وكذلك يجب إلزام العمال بالامتناع عن ارتداء أية حلي معدنية أو ساعات وغيرها لكونها تشكل مصدر خطر مباشر على جلد العامل، وفي ظروف البرد القاسية قد تستخدم ملابس وقائية ذاتية التدفئة.

١٠- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يجب الحفاظ على الرطوبة النسبية به أقل من ٦٠٪ لتثبيط نمو العفن به، كما يلزم مراقبة كيفية ومدة فتح أبوابه لأن ذلك يمثل الفرصة الأساسية لدخول الهواء الخارجي الأدفأ نسبياً مما يتسبب في تكثف المياه على الأسطح الباردة به فيتعزز نمو العفن عليها، كما قد تؤدي الرطوبة الزائدة إلى تآكل وصدأ الأسطح المعدنية وتدهور حالة ومظهر الأسطح غير المعدنية بالأماكن الباردة، وحال ظهور أي عفن على أية مكونات غذائية بالمخازن الباردة يجب التخلص منها فوراً ووفقاً للتعليمات أي يكون ذلك بصورة حاسمة تمنع أية فرصة لاستخدامها لأي غرض لا يجوز استخدامها فيه، كما يجب التخلص الفوري من المواد العضوية الرطبة كالمنتجات الورقية والكرتون والخشب والنفايات المتنوعة وما إلى ذلك، ويجب كذلك تخزين المنتجات أو الهوالك الورقية في حاويات بلاستيكية مغلقة، كما يجب منع استخدام أو تخزين صناديق من الورق المقوى أو مواد أخرى ماصة للرطوبة بالأماكن الباردة.

١١- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يلزم تأمين أماكن دافئة لراحة العمال على مقربة منهم، أي على مسافة لا تزيد على ٧٥ متر، وبدرجات حرارة مناسبة لاستعادة نشاطهم وتوازن أجسامهم حرارياً، كما يجب إعطاء فترات الراحة اللازمة للعمال بحد أدنى نصف ساعة كل ساعتين عمل، وتتزايد معدلات ومدة فترات الراحة كلما انخفضت درجة حرارة موقع العمل، مع وجوب إعطاء هؤلاء العمال سوائل دافئة مناسبة، وينصح هنا بالشوربة الدافئة أو بالمشروبات الدافئة بشرط خلوها من الكحول أو الكافيين؛ حيث أن مدرات البول والمنشطات تزيد من معدلات فقد الجسم للحرارة، بينما تعد الوجبات المتوازنة وكميات السوائل الكافية لازمة لإنتاج الحرارة بجسم العامل ومنع تعرضه للجفاف.

١٢- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية في حالة كثافة العمل البدني المستمر أو شبه المستمر مع عبء عمل بدني شاق، يجب تطبيق نظام تدرج دخول العامل لهذا العمل البدني الشاق، بحيث يزيد تحميله به على مدى أو لثلاثة أيام عمل بنسبة متدرجة ٤٠% - ٦٠% - ٨٠% من عبء العمل البدني الشاق

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

الطبيعي المطلوب الاعتياد عليه، ويجب تطبيق ذات التدرج حال العودة للعمل من بعد راحة أو إجازة تزيد مدتها عن أربعة أيام متتالية.

١٣- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، يلزم القيام سنوياً بعملية تنظيف شامل، كما يلزم القيام شهرياً بعملية جرد لاستبعاد العناصر المنتهية الصلاحية أو التي لم تعد هناك حاجة لها أو التي تظهر عليها أية آثار للعفن، كما يجب وضع يافطات على الأرفف والحاويات للتعريف بمكوناتها وتحديد القسم التابعة له أو المسئول عنها، وذلك لتسهيل العمل بتلك الأماكن الباردة وتقصير فترة التواجد بها.

١٤- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، وعند العمل تحت درجة الصفر المئوي، يجب تغطية القضبان أو المقابض المعدنية بمواد عازلة حرارياً حال الحاجة لتداولها، كما يجب تصميم المعدات والأدوات بحيث يمكن تشغيلها دون نزع قفازات اليد.

١٥- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، وعند العمل تحت درجة الصفر المئوي، يجب عدم السماح بتراكم الثلج على حواف أبواب الأماكن الباردة مما قد يهدد باحتجاز العمال داخلها، كما يجب تزويد الأماكن الباردة المغلقة بأقفال سهلة الفتح من الداخل.

١٦- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية، وحال التعامل بالسوائل شديدة البرودة ذات درجة حرارة سالب ٧٣°م أو أقل، يجب إلزام العمال بقراءة واستيعاب كافة تعليمات الأمان الخاصة بها وخصوصاً استخدام الأوعية المخصصة لنقلها أو التعامل معها، ويجب إلزام العمال بتجنب أي فعل يؤدي لحدوث أي انسكاب أو طرطشة منها، ويجب حال حدوث أيهما إلزام العمال بسرعة تجفيفه وتنظيفه فور حدوثه، كما يجب إلزام العمال بعدم حفظ هذه السوائل بأوعية محكمة دون منفذ تنفيس، ويجب كذلك إلزام العمال بعدم التعامل مع كميات كبيرة من هذه السوائل مرة واحدة، وعند وجود ضرورة للتعامل مع كميات كبيرة منها يجب إلزام العمال بالتأكد قبل ذلك مباشرة من كفاية وجودة نظم التهوية بالموقع.

١٧- في كل قسم صناعي ذي بيئة باردة بالمنشأة الصناعية يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بوطأة البرودة في أماكن العمل مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار: عدم الالتزام بارتداء الملابس الوقائية اللازمة، أو غياب أماكن الراحة الدافئة بالمنشأة الصناعية، أو تقليص مدد الراحة للعمال، أو غياب الكشوف الطبية الدورية على العمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف وطأة البرودة

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

في أماكن العمل، أو عدم الالتزام بالاحتياطات الواجبة عند التعامل مع السوائل شديدة البرودة وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

ثانياً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بالإشعاعات المؤينة:

١. يجب على المنشأة الصناعية اتخاذ إجراءات الوقاية من الإشعاعات المؤينة سواء كانت ناتجة عن مواد ذات نشاط إشعاعي أو عن أنشطة يتولد عنها إشعاعات.

٢. يجب على المنشأة الصناعية أن تحتفظ بصفة دائمة بالمستندات والسجلات المتعلقة بالمواد المشعة والإشعاعات المؤينة والإجراءات المتخذة للوقاية منها.

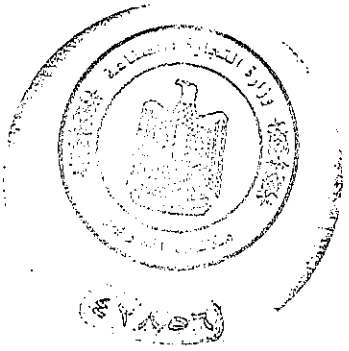
٣. يجب على المنشأة الصناعية عدم استيراد أو تصدير أو تصنيع أو حيازة أو تداول أو نقل أو تخزين أو التخلص من أجهزة تتعامل مع الأشعة أو مواد أو نفايات مشعة، إلا بعد الحصول على ترخيص من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

٤. يجب على المنشأة الصناعية عدم استخدام الإشعاعات المؤينة بأية طريقة، إلا بعد الحصول على ترخيص بذلك من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، وحال الحصول على هذا الترخيص يقتصر الاستخدام على الأفراد المرخص لهم بذلك وفي حدود الترخيص الممنوح لهم، وفي الأماكن المرخصة لذلك الغرض، وبعد استيفاء كافة الإجراءات والاحتياطات اللازمة، ودون إجراء أي تعديل على الأجهزة أو المواد المرخص باستخدامها إلا بعد موافقة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

٥. يجب على المنشأة الصناعية إلزام كل من يرخص له باستخدام أو حفظ أجهزة تتعامل مع الأشعة أو المواد المشعة إبلاغ هيئة الرقابة النووية والإشعاعية عند فقد أي من الأجهزة التي تتعامل مع الأشعة أو المواد المشعة أو وقوع أي حادث، قد يؤدى إلى تعريض أي شخص إلى جرعات إشعاعية، وذلك فور وقوع الحادث مع بيان تفاصيل الحادث والأسباب التي أدت إلى وقوعه.

٦. يجب على المنشأة الصناعية عدم السماح للمرخص له باستخدام أو حفظ أجهزة تتعامل مع الأشعة أو المواد المشعة أو التعامل مع الأشعة المؤينة إلا بعد فحصه طبياً والتحقق من لياقته الصحية والنفسية وقدرته الحسية والفنية، وذلك طبقاً للشروط والأوضاع التي تحددها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

٧. يجب على المنشأة الصناعية ضمان عدم تعريض أي أشخاص تقل أعمارهم عن ١٨ سنة للإشعاعات المؤينة، وعلى المرخص له اتخاذ كافة الإجراءات والاحتياطات اللازمة لحماية العمال الذين يتعرضون للأشعة



جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

المؤينة، وكذلك لحماية المواطنين سواء كانوا زواراً أو سكان جوار، ولحماية البيئة داخل المنشأة وخارجها من مخاطر الإشعاع طبقاً للاشتراطات والتعليمات التي تحددها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

٨. يجب على المنشأة الصناعية وضع وتثبيت العلامات الإرشادية وبطاقات التحذير من خطر الإشعاع المناسبة، في مناطق العمل المعرضة للإشعاعات المؤينة، كما يجب اتخاذ الإجراءات الخاصة بمنع دخول غير العاملين لكل تلك المناطق.

٩. يجب على المنشأة الصناعية إجراء قياسات لجرعات الإشعاع التي يتعرض لها العاملون في مجالات الإشعاع بصفة دورية، وفى المواعيد التي تحددها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، كما يجب تسجيل نتائج هذه القياسات على النماذج المعدة لذلك، ويجب كذلك عمل سجل لحفظها لتمكين ذوي الصفة من الاطلاع عليها.

١٠. يجب على المنشأة الصناعية والمرخص له طبقاً لشروط الترخيص، أن يعين أو يتعاقد مع مسئول وقاية أو خبير وقاية (مستواه أعلى فنياً من مسئول الوقاية) معتمد من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية ومؤهل لمتابعة كافة الأعمال الإشعاعية اللازمة، كالقياسات البيئية أو المسح الإشعاعي أو رصد الجرعات الإشعاعية للأفراد أو التسجيل في سجلات المواد المشعة وضبطها أو سجلات لحالة الأجهزة التي تتعامل مع الأشعة أو سجلات لحالات التلوث الإشعاعي بالمنشأة أو سجلات للجرعات الإشعاعية المسجلة بالمنشأة، وكذلك قياس الجرعة بالوسيلة المناسبة دورياً، بالإضافة إلى التسجيل في السجلات اللازمة لتسجيل ومتابعة حالات الطوارئ وضبطها.

١١. يجب على المنشأة الصناعية تنظيم برامج للتدريب والإرشاد والتوعية والتثقيف للأشخاص المرخص لهم بالتعامل مع الإشعاعات المؤينة، وذلك من خلال الحلقات النقاشية أو النشرات الفنية أو الدورات التدريبية أو الندوات لإرشادهم إلى الإجراءات والاحتياطات اللازمة والخاصة بمعايير الأمان الأساسية للوقاية من الإشعاعات المؤينة، وإلى الأساليب الآمنة للعمل بها، وكذلك بيان الإجراءات الخاصة بانتقاء العاملين بالإشعاعات المؤينة وبتحديد واجباتهم ومسئولياتهم، وبمراقبة التزامهم بنظم وتعليمات العمل.

١٢. يجب على المنشأة الصناعية إجراء قياسات دورية لجرعات الأشعة المؤينة التي يتعرض لها العاملون بالمنشأة الصناعية وفي المواعيد التي تحددها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، كما يجب تسجيل نتائج هذه القياسات على النماذج المعدة لذلك، وعمل سجل لها لحفظها حتى يتمكن المسئولون من الاطلاع عليها.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١٣. يجب على المنشأة الصناعية تطبيق نظام للمتابعة الطبية والفحص الطبي الدوري وتحليل الدم بصفة دورية منتظمة وفقاً لما تقرره هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، وإجراء الفحوص الطبية الخاصة في حالات التعرض الشديدة الناتجة عن حوادث إشعاعية طبقاً للمواصفات الصحية التي تحددها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، كما يجب إعداد سجل خاص بنتائج الفحوص الطبية وتحاليل الدم لكافة المرخص لهم بالتعامل مع الإشعاعات المؤينة بالمنشأة.

١٤. يجب على المنشأة الصناعية توفير الأجهزة الخاصة بنقل وتداول المواد المشعة ومهمات الوقاية الشخصية المناسبة لطبيعة العمل المتعلقة بالإشعاعات المؤينة، مثل الملابس والقفازات والنظارات المرصصة والأحذية والأدوات الخاصة بالتقاط المصادر المشعة عن بعد، وبشرط أن تكون مطابقة لمواصفات الأمان الأساسية للوقاية من الإشعاعات المؤينة.

١٥. يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بتطبيق المبدأ الأساسي العام في التعامل مع الأشعة من أي نوع والقاضي بوجوب تصميم وتخطيط مواقع العمل بالإشعاعات بحيث يكون تشغيل واستعمال هذه المصادر المشعة ومزاولة الأعمال المتعلقة بها بالأسلوب والإجراءات التي تؤدي إلى خفض التعرض الشخصي إلى أقل حد ممكن ومنع التعرض غير الضروري.

١٦. يجب على المنشأة الصناعية تنفيذ كافة الإجراءات والاحتياطات والتعليمات الخاصة باشتراطات ومعايير السلامة والأمان الأساسية للوقاية من المخاطر الإشعاعية أثناء تخزين المصادر المشعة، وخصوصاً وجوب تخزين كافة المصادر المشعة في أماكن غير آهلة بالعاملين مع حظر الدخول إلى تلك الأماكن إلا للأشخاص المصرح لهم بذلك، مع وجوب عدم تخزين المصادر المشعة في أماكن تحتوي على مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار أو بالقرب منها، وبالنسبة لمخازن المصادر أو المواد المشعة يجب توافر كافة البيانات عنها داخل المخزن بما في ذلك تاريخ ورود المصدر أو المادة والجرعة الصادرة عنها واسم المورد والمستخدم، ويجب تسجيل كل تلك المعلومات بالسجلات الخاصة بتخزين وتداول المصادر أو المواد المشعة، ويجب استخدام علامات التحذير والإرشاد عن أخطار الإشعاع على الباب المؤدي إلى غرف آبار تخزين المصادر والمواد المشعة.

١٧. يجب على المنشأة الصناعية تنفيذ كافة الإجراءات والاحتياطات والتعليمات الخاصة باشتراطات ومعايير السلامة والأمان الأساسية للوقاية من المخاطر الإشعاعية أثناء صيانة الأجهزة التي تتعامل مع الأشعة، وخصوصاً وجوب إجراء عمليات صيانة وفحص وكشف دوري ووقائي على كافة الأجهزة التي تتعامل مع

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

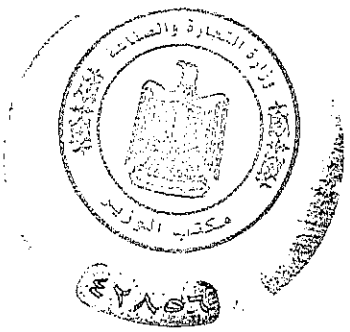
الأشعة المؤينة لضمان سلامة أجهزة الضبط والتحكم والتشغيل والدروع الواقية المغلفة للوعاء الحاوي للمصدر المشع، ويجب أن يجري كل ذلك تحت إشراف ومسئولية خبير الوقاية من الإشعاع بالمنشأة الصناعية.

١٨. يجب على المنشأة الصناعية تنفيذ كافة الإجراءات والاحتياطات والتعليمات الخاصة باشتراطات ومعايير السلامة والأمان الأساسية للوقاية من المخاطر الإشعاعية في كل ما يتعلق بخطة الطوارئ، وخصوصاً وجوب قيام إدارة المنشأة الصناعية بإعداد خطة طوارئ لمواجهة الحوادث الإشعاعية، أثناء تشغيل أو استخدام أو تداول أو تخزين المصادر أو المواد المشعة، مما قد يؤدي إلى تعرض العاملين أو بيئة العمل بأي قسم صناعي بالمنشأة الصناعية إلى مستويات عالية من التلوث الإشعاعي ، كما يجب تدريب مجموعة من العاملين على تنفيذ خطة الطوارئ وإجراء الاختبارات اللازمة على مختلف عناصرها لتحديد الإيجابيات والسلبيات أثناء تنفيذها، ووضع التوصيات اللازمة لتفادي أية أوجه قصور تظهر بها أثناء التجارب ويجب أن يتم إعداد هذه الخطة وإجراء التجارب اللازمة على تنفيذها تحت مسئولية وإشراف خبير الوقاية من الإشعاع بالمنشأة الصناعية.

١٩. في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بالأشعة المؤينة مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصاً القيام بتجاوز حدود الترخيص الصادر من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية للمنشأة أو للشخص المرخص له، أو تكرار عدم الالتزام بالاحتياطات والتعليمات الصادرة من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، أو عدم الالتزام بارتداء الملابس الوقائية اللازمة، أو غياب الكشوف الطبية الدورية على العمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف التعامل بالأشعة المؤينة في أماكن العمل وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

ثالثاً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بأشعة الليزر:

(١) يجب على المنشأة الصناعية تنظيم برامج للتدريب والإرشاد والتوعية والتثقيف للعاملين بأشعة الليزر، وذلك من خلال الحلقات النقاشية أو النشرات الفنية أو الدورات التدريبية أو الندوات لإرشادهم إلى الإجراءات والاحتياطات اللازمة والخاصة بمعايير الأمان الأساسية للوقاية من أشعة الليزر، وإلى الأساليب الآمنة للعمل بها، وكذلك بيان الإجراءات الخاصة بانتقاء العاملين بأشعة الليزر وأجهزتها، وبتحديد واجباتهم ومسئولياتهم، وبمراقبة التزامهم بنظم وتعليمات العمل.



جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

(٢) يجب على المنشأة الصناعية تدريب وتعليم القائمين بالتشغيل والصيانة وتوعيتهم عن مستويات ونوعية المخاطر الناتجة من الاستخدام غير الآمن لأشعة الليزر وأجهزتها، كما يجب ألا يسمح لغير الأشخاص المرخص لهم بالمنشأة الصناعية والمدربين وذوي الخبرة بتشغيل أو صيانة أجهزة الليزر، مع وجوب نزع مفتاح التشغيل في حالة عدم الحاجة لتشغيل الجهاز.

(٣) يجب على المنشأة الصناعية ضمان وجود شخص على درجة عالية من التدريب مسئول عن تأمين وتشغيل أجهزة الليزر، ويكون قادراً على تحديد التقسيم النوعي لأجهزة الليزر المختلفة وتحديد مخاطرها المحتملة بحسب نوعياتها وأماكن تشغيلها، وتحديد إجراءات الوقاية اللازمة، والتوصية بمعدات الوقاية اللازمة كالنظارات أو الملابس، وتحديد العلامات الإرشادية اللازمة وأماكن وضعها.

(٤) يجب على المنشأة الصناعية ضمان وجود بيان مكتوب ومعتمد ومعلن بإجراءات التشغيل والصيانة النموذجية لأجهزة الليزر المختلفة بها.

(٥) يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالمستويات المسموح بها بالجدولين رقمي (١٧، ١٨) المرفقين، والخاصة بالحدود العتبية لتعرض العين والجلد لأشعة الليزر المباشرة، كما يجب استخدام نظارات وملابس الوقاية عند احتمال التعرض لخطر إشعاع الليزر أو انعكاسه.

(٦) يجب على المنشأة الصناعية استخدام الحد الأدنى من القوة أو الطاقة اللازمة لأداء العمل المطلوب، كما يجب عدم تعريض الغير لمستوى إشعاع يزيد على الحد الأقصى المسموح به خاصة أثناء عمليات ضبط الأجهزة.

(٧) يجب على المنشأة الصناعية، كلما أمكن ذلك، ضمان أن يتم إنهاء الأشعة الأولية والثانوية عند نهاية مساراتها التي يستفاد منها، كما يجب أن يكون مسار شعاع الليزر في وضع أعلى من عين الجالس أو أسفل مستوى عين الواقف.

(٨) في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بأشعة الليزر مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار: عدم الالتزام بالاحتياطات والتعليمات الواجبة عند التعامل مع أشعة الليزر، أو عدم الالتزام بارتداء المهمات الوقائية اللازمة، أو غياب الكشوف الطبية الدورية على العمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف التعامل بأشعة الليزر في أماكن العمل وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

رابعاً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بالأشعة فوق البنفسجية:

١) يجب على المنشأة الصناعية تنظيم برامج للتدريب والإرشاد والتوعية والتثقيف للعاملين بالأشعة فوق البنفسجية، وذلك من خلال الحلقات النقاشية أو النشرات الفنية أو الدورات التدريبية أو الندوات لإرشادهم إلى الإجراءات والاحتياطات اللازمة والخاصة بمعايير الأمان الأساسية للوقاية من الأشعة فوق البنفسجية، وإلى الأساليب الآمنة للعمل بها، وكذلك بيان الإجراءات الخاصة بانتقاء العاملين بالأشعة فوق البنفسجية وأجهزتها، وبتحديد واجباتهم ومسئولياتهم، وبمراقبة التزامهم بنظم وتعليمات العمل.

٢) يجب على المنشأة الصناعية تدريب وتعليم القائمين بالتشغيل والصيانة وتوعيتهم عن مستويات ونوعية المخاطر الناتجة من الاستخدام غير الآمن للأشعة فوق البنفسجية وأجهزتها، كما يجب ألا يسمح لغير الأشخاص المرخص لهم بالمنشأة الصناعية والمدربين وذوي الخبرة بتشغيل أو صيانة أجهزة تتعامل مع الأشعة فوق البنفسجية، مع وجوب نزع مفتاح التشغيل في حالة عدم الحاجة لتشغيل الجهاز.

٣) يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود العتبية ، التي تتوقف قيمها على قيمة شدة الأشعة وعلى زمن التعرض لها، للأشعة فوق البنفسجية في منطقة الطيف بين ١٨٠ – ٤٠٠ نانومتر والمبينة بالجدول رقم (١٩) المرفق ، وتطبق هذه القيم لتعرض العين أو الجلد للأشعة فوق البنفسجية الناتجة من قوس ضوئي أو من أنابيب التفريغ الغازي أو البخاري أو الفلوريسنت أو من أي مصادر متوهجة أو من الأشعة الشمسية، ولا يمكن تطبيق هذه القيم عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية التي لها حث ضوئي أحادي أو حال التعرض الفردي لعامل الحث الضوئي ولا تطبق هذه القيم على الأشخاص الذين يعانون من حساسية ضوئية أو المعرضين لعوامل مسببة للحساسية الضوئية.

٤) يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود العتبية، التي تتوقف قيمها على قيمة شدة الأشعة وعلى زمن التعرض لها، للأشعة فوق البنفسجية في منطقة الطيف بين ٣٢٠ – ٤٠٠ نانومتر، بحيث لا يزيد المقدار الكلى للأشعة التي تتعرض لها العين غير المحمية عن ١ مللي وات/سم٢ لفترات تزيد من ١٠٠٠ثانية (١٦ دقيقة تقريباً). كما يجب ألا تزيد قيم الأشعة فوق البنفسجية الساقطة مباشرة على الجلد أو العين غير المحميين عن القيم المدونة بالجدول رقم (٢٠) المرفق على مدى فترة الثماني ساعات.

٥) في حالة استخدام الدهانات الواقية ضد الأشعة فوق البنفسجية، يجب على المنشأة الصناعية عدم تجاوز الحدود العتبية للتعرض للأشعة فوق البنفسجية، لأن ذلك قد يعرض الشخص لمخاطر الإصابة بسرطان الجلد، بالرغم من أن جلده لن يحدث له احمرار حال تجاوز هذه الحدود بسبب استخدام هذه الدهانات.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٦) يجب على المنشأة الصناعية في حالة تصاعد غاز الأوزون عند استخدام مصادر الأشعة البنفسجية بأطوال موجية أقل من ٢٥٠ نانومتر، يجب الاستعانة بالجدول رقم (١٢) المرفق للحدود العتبية للمواد الكيميائية.

٧) حال تجاوز الحدود العتبية للتعرض للأشعة فوق البنفسجية يجب على عمال المنشأة الصناعية استخدام نظارات وملابس الوقاية المناسبة.

٨) في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بالأشعة فوق البنفسجية مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار: عدم الالتزام بالاحتياطات والتعليمات الواجبة عند التعامل مع الأشعة فوق البنفسجية، أو عدم الالتزام بارتداء المهمات الوقائية اللازمة، أو غياب الكشوف الطبية الدورية على العمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف التعامل بالأشعة البنفسجية في أماكن العمل وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

خامساً: اشتراطات فنية عامة تتعلق بالإشعاعات غير المؤينة:

١) يجب على المنشأة الصناعية حال التعرض للمجال الكهربائي الاستاتيكي الترددى (٣٠ كيلو هرتز فأقل) Electric Field، اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة للتأكد من التوصيلات الأرضية، كما يجب ارتداء مهمات الوقاية الشخصية المناسبة كالبدل أو القفازات وخصوصاً في جميع المجالات التي تزيد فيها شدة المجال الكهربائي الاستاتيكي عن ١٥ كيلو فولت/ متر، ويحظر تماماً على كل من يستخدم أجهزة لتنظيم ضربات القلب التعرض لشدة مجال كهربائي استاتيكى أكثر من ١ كيلو فولت.

٢) يجب على المنشأة الصناعية حال التعرض للمجال الكهربائي الاستاتيكي الترددى (٣٠ كيلو هرتز فأقل) Electric Field، الالتزام بالحدود العتبية السقفية للتعرض له طبقاً للترددات المؤثرة، وذلك طبقا للجدول رقم (٢١) المرفق.

٣) يجب على المنشأة الصناعية في حال التعرض للمجال المغناطيسي الاستاتيكي تحت ترددات الراديو (٣٠كيلو هرتز فأقل) Electric Field، الالتزام بالحدود العتبية لكثافة الفيض المغناطيسي المذكورة بالجدول رقم (٢٢) المرفق.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٤) في كل قسم صناعي بالمنشأة الصناعية، يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بالإشعاعات غير المؤينة مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصا تكرار: عدم الالتزام بالاحتياطات والتعليمات الواجبة عند التعامل مع الإشعاعات غير المؤينة، أو عدم الالتزام بارتداء المهمات الوقائية اللازمة، أو غياب الكشوف الطبية الدورية على العمال، أو غياب القياس والتقييم الدوري لظروف التعامل مع الإشعاعات غير المؤينة في أماكن العمل وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

مادة (١٠)

تشمل الاشتراطات الفنية العامة المتعلقة بملوثات الهواء الخارجي في صناعات أو وحدات إنتاجية أو أفران أو محارق بعينها ما يأتي:

١- يجب اعتبار تكرار قيام المنشأة الصناعية بمخالفات تتعلق بملوثات الهواء الخارجي بمختلف الصناعات أو الوحدات الإنتاجية أو الأفران أو المحارق مخالفة جسيمة أو جوهرية، وخصوصًا تكرار تجاوز الانبعاثات الملوثة لفترات طويلة أو بصورة متكررة وغير ذلك من حالات واجبة الاعتبار.

٢- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة فحم الكوك المبينة بالجدول رقم (٢٣) المرفق.

٣- يجب على المنشأة الصناعية ضمان ألا يزيد الحمل النوعي للجسيمات الصلبة الكلية بوحدات تبريد الكوك عن ١٠جرامات/طن كوك، كما يجب ألا يزيد تركيز الزئبق في الانبعاثات الصادرة عن ١مجم/م٣، وألا يزيد تركيز الدايوكسينوال فيوران عن ٠.١ نانوجرام/م٣.

٤- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة الفحم النباتي والحيواني المبينة بالجدول رقم (٢٤) المرفق.

٥- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة الأقطاب الكربونية (أقطاب الجرافيت) المبينة بالجدول رقم (٢٥) المرفق.

٦- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة الأسمنت المبينة بالجدول رقم (٢٦) المرفق.

٧- في الانبعاثات الصادرة من صناعة الأسمنت، يجب على المنشأة الصناعية أن تطبق معايير انبعاثات الجسيمات الصلبة الكلية (٥٠مجم/م^3 لمتوسط تركيز ١٥ دقيقة)، وحال حرق مخلفات خطرة بنسبة ٤٠% من الطاقة الحرارية تنخفض إلى (١٠ مجم/م^3 لمتوسط تركيز ١٥ دقيقة).

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٨- في الانبعاثات الصادرة من صناعة الأسمنت في حالة حرق المخلفات بنسبة ٤٠% من الطاقة الحرارية، يجب على المنشأة الصناعية ألا تتجاوز انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت ٥٠ مجم/م^{٣}.

٩- في الانبعاثات الصادرة من صناعة الأسمنت يجب على المنشأة الصناعية أن تطبق الرصد الذاتي المستمر، كما يجب أن يتم رصد الدايوكسين والفيوران عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ٦ ساعات ولا تزيد على ٨ ساعات وأن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة أشهر، ويجب أن يتم رصد العناصر الثقيلة عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ثلاثين دقيقة ولا تزيد على ٨ ساعات، وأن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة أشهر.

١٠- في الانبعاثات الصادرة من صناعة الأسمنت يجب على المنشأة الصناعية أن يتم رصد الجسيمات الصلبة العالقة في الهواء الخارجي رصداً ذاتياً مستمراً داخل حدود المنشأة الصناعية مع مراعاة الاتجاه السائد للرياح.

١١- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من أفران إنتاج الجيروالدولوميت والجبس المبينة بالجدول رقم (٢٧) المرفق، ويجب تطبيق ذات الحدود على وحدات حرق وإنتاج الخامات المحجرية المثيلة.

١٢- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من وحدات إنتاج الطوب الطفلي والحراري والفواخير المبينة بالجدول رقم (٢٨) المرفق.

١٣- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة الزجاج المبينة بالجدول رقم (٢٩) المرفق.

١٤- في الانبعاثات الصادرة من صناعة الزجاج يجب على المنشأة الصناعية ألا يزيد تركيز مجموع باقي العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة الكلية عن ٥ مجم/م^{٣}، كما يجب ألا يزيد تركيز السيلينيوم منها على ١ مجم/م^{٣} بها وتقاس جميعها كجسيمات صلبة، ويجب ألا يتجاوز حمل انبعاثات الزرنيخ عن ٢ جم/ساعة، وألا يتجاوز حمل انبعاثات الكادميوم عن ٠.٥جم/ساعة.

١٥- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة السيراميك والأدوات الصحية المبينة بالجدول رقم (٣٠) المرفق، ويجب ألا يتجاوز حمل انبعاثات الرصاص عن ٢.٥ جم/ساعة، وتقاس العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة الكلية.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

١٦- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من وحدات إنتاج الخامات المحجرية (كسارات أو خلاطات) المبينة بالجدول رقم (٣١) المرفق.

١٧- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من وحدات خلط الأسفلت المبينة بالجدول رقم (٣٢) المرفق، ويجب أن تكون المسافة بين وحدة خلط الأسفلت وأي كتلة سكنية لا تقل عن ٥٠٠ متر، مع مراعاة الاتجاه السائد للرياح.

١٨- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة الحديد والصلب المبينة بالجدول رقم (٣٣) المرفق.

١٩- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة السبائك الحديدية المبينة بالجدول رقم (٣٤) المرفق، ويجب ألا يزيد مجموع العناصر الثقيلة بهذه الانبعاثات على ١٠مجم/م٣، كما يجب ألا يزيد تركيز السليكون الحر المقاس في الجسيمات الصلبة الكلية في حالة سبائك الفيروسيلكون على ١٠ مجم/م٣.

٢٠- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى المبينة بالجدول رقم (٣٥) المرفق لكافة الانبعاثات الصادرة من صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية، والتي تشمل أساساً النيكل، النحاس، الرصاص، الزنك، الألومنيوم، كما يجب دوماً ألا يزيد تركيز الدايوكسينال فيوران على ٠.١نانوجرام/م٣.

٢١- في الانبعاثات الصادرة من صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية، في حالة وحدات إنتاج النيكل، يجب على المنشأة الصناعية ألا يتجاوز تركيز انبعاثات النشادر ٥ مجم/م٣، والكلورين ٠.٥ مجم/م٣.

٢٢- في الانبعاثات الصادرة من صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية، في حالة استخلاص الرصاص أو الزنك بطرق التكرير الكيماوي أو الفصل الكهربي أو بالمذيبات، يجب على المنشأة الصناعية ألا يتجاوز تركيز انبعاثات الزرنيخ ٠.٥ مجم/م٣.

٢٣- في الانبعاثات الصادرة من صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية، في حالة وحدات إنتاج الألومنيوم، يجب على المنشأة الصناعية ألا يتجاوز تركيز انبعاثات كلوريد الهيدروجين ٥ مجم/م٣، وفلوريد الهيدروجين ٠.٥ مجم/م٣، وإجمالي انبعاثات مركبات الفلور ٠.٨ مجم/م٣، كما يجب ألا يزيد الحمل الخاص بالجسيمات الصلبة الكلية على ٢ كجم/طن منتج، وحمل الفلورين على ٠.٥ مجم/كجم منتج.

جمهورية مصر العربية
وزارة التجارة والصناعة
الوزير

٢٤- في الانبعاثات الصادرة من صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية، يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من سباكة وتشكيل المعادن، المبينة بالجدول رقم (٣٦) المرفق، الذي يسري على جميع عمليات صب المعادن الحديدية وغير الحديدية باستخدام القوالب الرملية أو غيرها، ويشمل كذلك إعداد قوالب الرمل.

٢٥- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل المبينة بالجدول رقم (٣٧) المرفق، كما يجب ألا يزيد تركيز ثاني كبريتيد الكربون على ٣ مجم/م^{٣} في وحدات استخلاص الكبريت من الغاز الطبيعي.

٢٦- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صباغة وتجهيز المنسوجات المبينة بالجدول رقم (٣٨) المرفق.

٢٧- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من صناعة الأجهزة الالكترونية وأشباه الموصلات المبينة بالجدول رقم (٣٩) المرفق.

٢٨- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من محارق المخلفات البلدية والصناعية غير الخطرة المبينة بالجدول رقم (٤٠) المرفق.

٢٩- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من محارق المخلفات الخطرة المبينة بالجدول رقم (٤١) المرفق.

٣٠- يجب على المنشأة الصناعية الالتزام بالحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مصادر صناعية أخرى والمبينة بالجدول رقم (٤٢) المرفق.

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير
٢٣٨٥٩

الجدول رقم (١)

الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي

الملوث	المنطقة	الحد الأقصى للتركيز (ميكروجرام/متر مكعب)			
		ساعة	٨ ساعات	٢٤ ساعة	سنة
ثانى أكسيد الكبريت	المناطق الحضرية	٣٠٠		١٢٥	٥٠
	المناطق الصناعية	٣٥٠		١٥٠	٦٠
أول أكسيد الكربون	المناطق الحضرية	٣٠ مجم/م٣	٢٠ مجم/م٣	——	——
	المناطق الصناعية			——	——
ثانى أكسيد النيتروجين	المناطق الحضرية	٣٠٠	——	١٥٠	٦٠
	المناطق الصناعية	٣٠٠	——	١٥٠	٨٠
الأوزون	المناطق الحضرية	١٨٠	١٢٠	——	——
	المناطق الصناعية	١٨٠	١٢٠	——	——
الجسيمات الصلبة العالقة الكلية	المناطق الحضرية	——	——	٢٣٠	١٢٥
	المناطق الصناعية	——	——	٢٣٠	١٢٥
الجسيمات الصلبة أقل من ١٠ ميكرومتر	المناطق الحضرية	——	——	١٥٠	٧٠
	المناطق الصناعية	——	——	١٥٠	٧٠
الجسيمات الصلبة أقل من ٢.٥ ميكرومتر	المناطق الحضرية	——	——	٨٠	٥٠
	المناطق الصناعية	——	——	٨٠	٥٠
الجسيمات الصلبة المقاسة كدخان	المناطق الحضرية	——	——	١٥٠	٦٠
	المناطق الصناعية	——	——	١٥٠	٦٠
الرصاص	المناطق الحضرية	——	——	——	٠.٥
	المناطق الصناعية	——	——	——	١
أمونيا	المناطق الحضرية	——	——	١٢٠	——
	المناطق الصناعية	——	——	١٢٠	——

الجدول رقم (٢)

الحد الأقصى لانبعاثات وحدات توليد الطاقة والغلايات

نوع الوقود المستخدم	الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)					
	الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	الرصاص (في الجسيمات الصلبة)	أبخرة الزئبق
الغاز الطبيعي	٥٠	١٠٠	١٥٠	٥٠٠		
غاز الكوك و غازات المعالجات	١٠٠	٣٠٠	٣٥٠	٥٠٠		
السولار	١٠٠	٢٥٠	١٣٠٠	٥٠٠		
المازوت	١٠٠	٢٥٠	١٥٠٠	٥٠٠	٢	١
الفحم أقل من ٦٠٠ م.و	٥٠	٢٥٠	* من ٤٥٠ إلى ١٣٠٠	* من ٢٠٠ إلى ٥٠٠	٢	١
الفحم أكبر من ٦٠٠ م.و			* من ٤٥٠ إلى ٨٥٠			
المخلفات الزراعية	٥٠	٢٥٠	١٠٠	٥٠٠		

* يطبق الحد الأدنى بالمناطق ذات الحساسية البيئية

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٤% في حالة الغلايات البخارية، ونسبة أكسجين ١٥% في حال التوربينات الغازية، ونسبة أكسجين ٦% في حالة استخدام الفحم والمخلفات الزراعية ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

الجدول رقم (٣)

الحد الأقصى لانبعاثات محركات الديزل

نوع الوقود	الحد الأقصى للانبعاثات (مجم/متر مكعب)			
	الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين
الغاز الطبيعي	٥٠	١٥٠	١٠٠	٦٠٠
السولار	١٠٠	٢٥٠	٤٠٠	٦٠٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٥% في حال التوربينات الغازية ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

الجدول رقم (٤)

الحدود العتبية لحمل انبعاثات الوحدات الإنتاجية المختلفة

والتي في حالة تعديها يلزم عليها تركيب وحدة رصد ذاتي

الملوث	الحمل البيني للانبعاثات كجم/ساعة
الجسيمات الصلبة الكلية	٣
ثاني أكسيد الكبريت	٣٠
أكاسيد النيتروجين	٣٠
أول أكسيد الكربون	١٠٠
الفلورين	٠.٣
كلوريد الهيدروجين	١.٥
الكلورين	٠.٣
كبريتيد الايدروجين	٠.٣
المحتوى الكلي للهيدروكربونات	٢.٥
الزئبق	٢.٥

الجدول رقم (٥)

المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والخاضعة للرقابة
سواء كانت قائمة بذاتها أو داخلة في مخلوط بأية نسبة

Name الاسم الشائع	CAS # الترقيم الدولي	HS code الرمز الجمركي الموحد
المركبات الكلوروفلوركربونيةCFCs		
R-١١	٧٥-٤٩-٤	٢٩.٣.٤١
R-١٢	٧٥-٧١-٨	٢٩.٣.٤٢
R-١١٣	٧٦-١٣-١	٢٩.٣.٤٣
R-١١٤	٧٦-١٤-٢	٢٩.٣.٤٤
R-١١٥	٧٦-١٥-٣	٢٩.٣.٤٤
R-١٣	٧٥-٧٢-٩	٢٩.٣.٤٥
R-١١١	٣٥٤-٥٦-٣	٢٩.٣.٤٥
R-١١٢	٧٦-١٢-٠	٢٩.٣.٤٥
المواد البرومية الفلورية الكربونية (الهالون) Halons		
Halon -١٢١١	٣٥٣-٥٩-٣	٢٩.٣.٤٦
Halon -١٣٠١	٧٥-٦٣-٨	٢٩.٣.٤٦
Halon -٢٤٠٢	١٢٤-٧٣-٢	٢٩.٣.٤٦
رابع كلوريد الكربون Carbon Tetrachloride		
CTC	٥٦-٢٣-٥	٢٩.٣.١٤
١.١.١ ثلاثي كلوريد الايثان Methyl Chloroform		
aR-١٤	٧١-٥٥-٦	٢٩.٣.١٩
بروميد الميثيل Bromomethane		
Methyl Bromide		٢٩.٣.٣٠
المركبات الهيدروكلوروفلوركربونية HCFCs		
R-٢٢	٧٥-٤٥-٦	٢٩.٣.٤٩
R-١٢٣	٣٠٦-٨٣-٢	٢٩.٣.٤٩
R-١٢٤	٢٨٣٧-٨٩-٠	٢٩.٣.٤٩
bR-١٤١	١٧١٧-٠-٦	٢٩.٣.٤٩
bR-١٤٢	٧٥-٦٨-٣	٢٩.٣.٤٩
مخاليط تحتوي على مواد مستنفذة لطبقة الأوزون Popular ODS containing blends		
R-٥٠٠	رقم CAS لمخلوط هو أرقام ال CAS لمكونات المخلوط CAS # for a blend is combined of the CAS # of its components	٣٨٢٤.٧١
R-٥٠٢		٣٨٢٤.٩٠
AR-٤٠١		
AR-٤٠٨		
AR-٤٠٩		

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير
٢٠٠٥/٤٣

الجدول رقم (٦)

معايير الصرف السائل على شبكات الصرف

درجة الحرارة	٤٣ °م
الأس الأيدروجيني pH	لا تقل عن ٦.٠ ولا تزيد عن ٩.٥
الأكسجين الحيوي الممتص BOD5	٦٠٠ جزء في المليون
الأكسجين الكيماوي المستهلك COD (داي كرومات)	١١٠٠ جزء في المليون
المواد العالقة	٨٠٠ جزء في المليون
زيوت وشحوم	١٠٠ جزء في المليون
كبريتيدات ذائبة	١٠ جزء في المليون
النيتروجين الكلي	١٠٠ جزء في المليون
الفوسفور الكلي	٢٥ جزء في المليون
السيانيد	٠.٢٠ جزء في المليون
الفينول	٠.٠٥ جزء في المليون

المواد الراسبة/لتر:

- بعد ١٠ دقائق ٨ سم٣
- بعد ٣٠ دقيقة ١٥ سم٣

الجدول رقم (٧)

الحدود القصوى لصرف المعـــادن الثقيلـــة

الكروم السداسي	٠.٥ مجم/لتر
الكادميوم	٠.٢ مجم/لتر
الرصاص	١.٠ مجم/لتر
الزئبق	٠.٢ مجم/لتر
الفضة	٠.٥ مجم/لتر
النحاس	١.٥ مجم/لتر
النيكل	١.٠ مجم/لتر
القصدير	٢.٠ مجم/لتر
الزرنيخ	٢.٠ مجم/لتر
البورون	١.٠ مجم/لتر

على ألا يتعدى مجموعها ٥ مجم/لتر

الجدول رقم (٨)

معايير الصرف في البيئة البحرية

البيان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات الوحدة: مجم/لتر – ما لم يذكر غير ذلك
درجة الحرارة	لا تزيد على خمس درجات فوق المعدل السائد بحد أقصي ٣٨ °م
الأس الأيدروجيني	٦-٩
اللون	خالية من المواد الملونة
الأكسجين المستهلك حيويًا	٦٠
الأكسجين المستهلك كيماويا (دايكرومات)	١٠٠
مجموع المواد الصلبة الذائبة	± ٥% من قيمة الأملاح الذائبة في الوسط البحري الذي يتم الصرف فيه
المواد العالقة	٦٠
كبريتيد الهيدروجين	١
الزيوت والشحوم	١٥
الفوسفور الكلي	٢
النيتروجين الكلي	١٠
الفينولات	٠.٠١٥
الأمونيا (النيتروجين)	٣
الفاناديوم	٠.٠٠٢
السيلينيوم	٠.٠٠١

ويمكن في حالات خاصة استثناء بعض الشركات من الحدود المسموح بها من تركيز المواد الصلبة الذائبة الواردة في الجدول السابق بعد الرجوع إلى لجنة اشتراطات منح التراخيص

الجدول رقم (٩)

معايير صرف مياه التبريد في البيئة البحرية

البيان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات مجم/لتر – ما لم يذكر غير ذلك
الزئبق	٠.٠٠١
الرصاص	٠.٠١
الكادميوم	٠.٠١
الزرنيخ	٠.٠١
الكروم	٠.٠١
النحاس	١
النيكل	٠.١
الحديد	١.٥
المنجنيز	٠.١
الزنك	١
الفضة	٠.٠٥
المبيدات بأنواعها *	٠.٢
السيانيد	٠.٠١
العدد الاحتمالي للمجموعة القولونية في ١٠٠سم^{٢}	١٠٠٠
البورون	٠.٤

* عدا المذكورة بـالجدول رقم١٠ والمحظور صرفها في البيئة المائية

الجدول رقم (١٠)

المواد التي يحظر صرفها في البيئة البحرية، وتشتمل على:

١- **Persistent Organic Pollutants (Pops):**

Toxaphene	توكسافين
Mirex	ميركس
Aldrin	ألدرين
DDT	دي. دي. تي
Chlordan	كلوردين
Endrin	اندرين
Heptachlor	هيبتاكلور
Hexachlorobiphenyls	ثنائي الفينيل سداسي الكلور
Hexachlorobenzene	سداسي كلور البنزين
Polychlorobiphenyles	ثنائي الفينيل متعددة الكلور
Dioxins	ثنائي بنزو باراديوكسين متعدد الكلور
Furnas	ثنائي بنزو فيوران متعدد الكلور

٢- Organomercuirc Compounds
٣- Organolead Compounds
٤- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH).

الجدول رقم (١١)

تصنيف عبء العمل البدني

عبء العمل البدني	طبيعة العمل
عمل خفيف	(حركة جسم بسيطة) الأعمال الإدارية والأعمال المكتبية – غسيل الأطباق والأواني – الخياطة – العمل على ماكينات واقفًا أو جالسًا - .....
عمل متوسط	(حركة جسم متوسطة) الكنس – الطبخ – التنظيف – صناعة الأحذية – استعمال أدوات الفك والتركيب والمشي – أعمال الحدائق – قيادة السيارات – قيادة الجرارات والحاصدات - .....
عمل شاق	(حركة جسم عنيفة) التجديف – الحدادة – السباكة – ركوب الخيل – الجري ولعب الكرة – صعود السلالم بسرعة أو بأحمال – المشي السريع بأحمال – أعمال الحفر والتحميل – تسلق أبراج الكهرباء – التفريز – العمل اليدوي في الحقل – أعمال البناء – قيادة المعدات الثقيلة ....

الجدول رقم (١٢)

الحدود العتبية المسموح بها للملوثات داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
١.	الأسيتالدهيد	Acetaldehyde	CH_3CHO	75-07-0					25		
٢.	حمض الخليك	Acetic Acid	CH_3COOH	54-19-7	10	25	15	37			
٣.	حمض الخليك اللامائى	Acetic Anhydride	$(CH_3CO)_2O$	108-24-7	5	21					+ جلد
٤.	الأسيتون	Acetone	$(CH_3)_2CO$	67-64-1	5	1187	750	1780			
٥.	نيتريل الأسيتون	Acetonitrile	CH_2CN	75-05-8	40	67	60	101			+ جلد
٦.	حمض الساليسيلك أسيتيل (الأسبرين)	Acetyl Salicylic Acid (Aspirin)	$CH_3COOC_6H_4COOH$	50-78-2		5					
٧.	الأكرولين	Acrolein	$CH_2=CHCHO$	107-02-8					0.1	0.2	+ جلد
٨.	أميد الاكريل	Acrylamide	$CH_2=CHCONH_2$	79-06-1		0.03					+ جلد م٢
٩.	حمض الأكريليك	Acrylic Acid	$CH_2=CHCOOH$	79-10-7	2	5.9					+ جلد
١٠.	نيتريل الأكريليك	Acrylonitrile	$CH_2=CHCN$	107-13-1	2	4.3					+ جلد م٢
١١.	الألدرين	Aldrin	$C_{12}H_8Cl_6$	309-00-2		0.25					+ جلد م٢
١٢.	البروبانول	Allyl Alcohol	$CH_3CH_2CH_2OH$	107-18-6	0.5	1.2					+ جلد

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	
١٣.	القصدير (الأنتيمونيا)	Antimony and Compounds Ss Sb	Sb	7440-36-0	0.5						
١٤.	غاز الزرنيخ	Arsine Gas	AsH_3	7784-42-1	0.16	0.05					
١٥.	أبخرة البيتومين (مثل البنزين) الرذاذ القابل للذوبان	Asphant (Bitumen) Fume as Benzene Soluble Aerosols	خليط من هيدروكربونات برافينية وأروماتية ومركبات حلقية غير متجانسة	5052-42-4	0.5						
١٦.	أترازين	Atrazine	$C_8H_{14}ClN_5$	1912-24-9	5						
١٧.	ميثيل أزينفوس	Azinphos-Methyl	$C_{10}H_{12}N_3O_3PS_2$	86-50-0	0.2						+ جلد
١٨.	عنصر الباريوم، و مشتقاته القابلة للذوبان (مقدرة كـ باريوم)	Barium and its Soluble Compounds (Counted as Barium)	Ba	7440-39-3	0.5						
	ثنائي الفينيل	Biphenyl	$(C_6H_5)_2$	92.52-4	1.3	0.2					
١٩.	إيثر كلوروميثيل	Bis (Chloromethyl) Ether	$(CH_2Cl)_2O$	542-88-1	0.0047	0.001					م١
٢٠.	رابع بورات الصوديوم اللامائي	Sodium Tetra Borate Salts			1						
	المائي - العشاري	- (Anhydrous)	$Na_2B_4O_7$	1330-34-4	1						
	المائي الخماسي	- (Decahydrate)	$Na_2B_4O_{70}.10H_2O$	1303-96-4	5						
		- (Pentahydrate)	$Na_2B_4O_{70}.5H_2O$	12179-04-3	1						
٢١.	البرومين	Bromine	Br_2	7726-95-6	0.66	0.1	1.3	0.2			
٢٢.	خامس فلوريد البرومين	Bromine Pentafluoride	BrF_5	7789-30-2	0.72	0.1					م٢
٢٣.	ثالث بروميد الميثيل	Bromoform	$CHBr_3$	75-25-2	5.2	0.5					+ جلد م٢
٢٤.	بيوتادين	Butadiene (1, 3)	$CH_2=CHCH=CH_2$	106-99-0	4.4	2					

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
٢٥.	بيوتان	Butane	C_4H_{10}	106-97-8	800	1900					
٢٦.	البيوتانول	Butanol, (N)	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	71-36-3					50	152	+ جلد
٢٧.	كرومات البيوتيل	Butyl (Tert) Chromate as CrO_3	$(CH_3)_3CO)_2CrO_2$	1189-85-1						0.1	+ جلد
٢٨.	أسبتات البيوتيل	Butyl Amines, (N)	$C_4H_9NH_2$	109-73-9					5	15	+ جلد
٢٩.	الكادميوم ومركباته مقدرة كـ كادميوم	Cadmium and Compounds as Cd		7440-43-9	0.01 0.002						م٢
٣٠.	هيدروكسيد الكالسيوم	Calcium Hydroxide	$Ca(OH)_2$	1305-62-0		5					
٣١.	أكسيد الكالسيوم	Calcium Oxide	CaO	1305-78-8		2					
٣٢.	الكاربارايل	Carbaryl	$C_{12}H_{11}NO_2$	63-25-2		5					
٣٣.	ثاني أكسيد الكربون	Carbon Dioxide	CO_2	124-38-9	5000	9000	30000	45000			
٣٤.	ثاني كبريت الكربون	Carbon Disulphide	CS_2	75-15-0	10	31					+ جلد
٣٥.	أول أكسيد الكربون	Carbon Monoxide	CO	630-08-0	25	290					
٣٦.	رابع بروميد الكربون	Carbon Tetra Bromide	CBr_2	558-13-4	0.1	1.4	0.3	4.1			+ جلد م٢
٣٧.	رابع كلوريد الكربون	Carbon Tetra Chloride	CCl_4	56-23-5	5	31	10	63			+ جلد م٢
٣٨.	الكلوردان	Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$ Approx	57-74-9		0.5					+ جلد م٣
٣٩.	الكامفين الكلوري (التوكسافين)	Chlorinated Camphene (Toxaphene)	$C_{10}H_{10}Cl_8$	8001-35-2		0.5		1			+ جلد م٣
٤٠.	الكلور	Chlorine	Cl_2	7782-50-5	0.5	1.5	1	2.9			
٤١.	ثاني أكسيد الكلور	Chlorine Dioxide	ClO_2	10049-04-4	0.1	0.28	0.3	0.83			
٤٢.	كلوريد البنزين	Chlorobenzene	C_6H_5Cl	108-90-7	10	46					م٣
٤٣.	الدايفينيل الكلوري	Chlorodiphenyl	$C_{12}H_7Cl_2$ (approx)	53469-21-9		1		2			+ جلد

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
	(٤٢% كلور)	(42% Chlorine)									
٤٤.	الدايفينيل الكلوري (٥٤% كلور)	Chlorodiphenyl (54% Chlorine)	$C_{12}H_5Cl_2$ (approx)	11097-69-1		0.5					+ جلد م٣
٤٥.	الكلوروفورم	Chloroform	$CHCl_3$	67-66-3	10	49					م٣
٤٦.	الكلوربيريفوس	Chlorpyrifos	$C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$	2921-88-2		0.2					+ جلد
٤٧.	الكروم ومركباته الغير عضوية مقدرة كـ كروم - العنصر ومركباته - مركبات الكروم السداسي القابلة للذوبان في الماء - كالسابق غير الذائبة	Chromium and Inorganic Compounds as Cr: - Metal and Cr(III) Comps. - Water soluble Cr(VI) Comps. - Insoluble Cr(VI)Comps.	Cr	7440-47-3		0.5 0.05 0.01					م١ م١
٤٨.	الكوبلت ومركباته الغير عضوية مقدرة كـ كوبلت	Cobalt and its And Inorganic as Co	Co	7440-48-4		0.02					
٤٩.	النحاس - أدخنة مقدرة كـ Cu - غبار ورذاذ مقدرة كـ Cu	Copper : - Fumes - Dust and Mists as Cu	Cu	7440-50-8		0.2 1					
٥٠.	الكريزتول، كل النظائر	Cresol, all Isomers	$CH_3C_6H_4OH$	1319-77-3 95-48-7 108-39-4 106-44-5	5	22					+ جلد
٥١.	أملاح السيانيد مقدرة كـ CN	Cyanide Salts as CN		592-01-8						5	
٥٢.	السيانوجين	Cyanogen	N=C-C-N	460-19-5	10	21					

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
٥٣.	كلوريد السيانوجين	Cyanogen Chloride	Cl-C≡N	506-77-4					0.3	75.0	+ جلد
٥٤.	الهكسان الحلقي	Cyclohexane	C_6H_{12}	110-82-7	300	1030					
٥٥.	الديكابوران	Decaborane	$B_{10}H_{14}$	17702-41-9	0.05	0.25	0.15	0.75			+ جلد
٥٦.	الدايازينون	Diazinon	$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$	333-41-5		0.1					+ جلد
٥٧.	الديازوميثان	Diazomethane	CH_2H_2	334-88-3	0.2	0.34					م٢
٥٨.	ثنائي كلوروميثان	Dichloromethane	CH_2Cl_2	75-09-2	50						م٣
٥٩.	ثنائي كلوروأسيتيلين	Dichloroacetylene	C_2Cl_2	7572-29-4					0.1	0.39	م٢
٦٠.	ثنائي كلوروبنزين (أورثو)	Dichlorobenzene, (O)	$C_6H_4Cl_2$	95-50-1	25	150	50	301			
٦١.	ثنائي كلوروبنزين (بارا)	Dichlorobenzene, (P)	$C_6H_4Cl_2$	106-46-7	1	60					م٢
٦٢.	ثنائي كلوريد الفينيل، ثلاثي كلوريد الايثان (د.د.ت)	Dichlorodiphenyl, Trichloroethane, (DDT)	$C_{14}H_9Cl_5$	50-29-3		1					م٣
				111-44-4	5	29	10	58			+ جلد
٦٣.	إثير ثنائي كلوروايثيل	Dichloroethyl Ether	$(ClCH_2CH_2)_2O$	540-59-0	200	793					
٦٤.	الدايكروتوفوس	Dichrotophos	$C_8H_{18}O_5PN$	141-66-2		0.25					+ جلد
٦٥.	الدايلدرين	Dieldrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	60-57-1		0.25					+ جلد
٦٦.	ثنائي إيثانول أمين	Diethanolamine	$(CH_2CH_2OH)_2NH$	111-42-2		0.46	2				+ جلد

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
٦٧.	ثنائي إيثيل أمين	Diethylamine	$(C_2H_5)_2NH$	109-89-7	5	15	15	45			+ جلد
٦٨.	ثنائي ميثيل أنيلين	N, N-Dimethylaniline	$C_6H_5N(CH_3)_2$	121-69-7	0.15	1					+ جلد
٦٩.	ثنائي نيتروبنزين	Dinitrobenzene	$C_6H_4(NO_2)_2$	528-29-0	0.15	1					+ جلد
٧٠.	ثنائي نيترول- أورثو- كريزول	Dinitro-O-Cresol	$CH_2C_6H_2OH(NO_2)_2$	534-52-1		0.2					+ جلد
٧١.	ثنائي نيترو طولوين	Dinitrotoluene	$CH_3C_6H_3(NO_2)_2$	25321-14-6		0.2					+ جلد م٢
٧٢.	الديوكسان (١، ٤)	Dioxane, (1, 4)	$C_4H_8O_2$	123-91-1	20	72					+ جلد م٢
٧٣.	الديكورات: - أتربة كلية - أتربة قابلة للإستنشاق	Diquat - Total Dust - Respirable Dust	$(C_2H_4NCH_2)_2Br_2$	2764-72-9		0.5 0.1					+ جلد + جلد + جلد
٧٤.	الإندوسلفان	Endosulfan	$C_9H_6Cl_6O_3S$	115-29-7		0.1					+ جلد
٧٥.	الإندرين	Endrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	72-20-8		0.1					+ جلد
٧٦.	إبيكلوروهيدرين	Epichlorohydrin	C_3H_5OCl	106-89-8	0.5						+ جلد م٢
٧٧.	الإيثانول (كحول إيثيلي)	Ethanol	C_2H_5OH	64-17-5	1000	1880					
٧٨.	الإيثانول أمين	Ethanoamine	$(C_2H_4OH)NH_2$	141-43-5	3	7.5	6	15			
٧٩.	خلات الإيثيل	Ethyl Acetate	$CH_3COOC_2H_3$	141-78-6	400	1440					

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفى)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
٨٠.	خلات البنزين	Ethyl Benzene	$C_2H_5C_6H_5$	100-40-4	100	434	125	543			
٨١.	خلات بيوتيل كيتون	Ethyl Butyl Ketone	$C_2H_5COC_4H_9$	106-35-4	50	234	75	351			
٨٢.	كلوريد الإيثيل	Ethyl Chloride	C_2H_5Cl	75-00-3	100	264					+ جلد م٢
٨٣.	الإيثيلين جليكول	Ethylene Glycol	$HOCH_6CH_2OH$	107-21-1					39.4	100	للرذاذ فقط
٨٤.	أكسيد الإيثيلين	Ethylene Oxide	C_2H_4O	75-21-8	1	1.8					م٢
٨٥.	ثنائى أمين الإيثيلين	Ethylene Diamine	$H_2N-(CH_2)_2-NH_2$	107-17-3	10	25					+ جلد
٨٦.	الفلور	Fluorine	F_2	7782-41-4	1		2				
٨٧.	الفورمالدهيد	Formaldehyde	HCHO	50-00-0					0.3	0.37	م٢
٨٨.	حمض الفورميك	Formic Acid	HCOOH	64-18-6	5	9.4	10	19			
٨٩.	الجازولين	Gasoline	خليط من الهيدروكربونات المتطايرة	8806-61-9	300	890	500	1480			م٢
٩٠.	سابع كلوروالإيبوكسيد و سابع كلورات الإيبوكسيد	Heptachlor and Heptachlor Epoxide	$C_8H_5Cl_7$and $C_{10}H_9Cl_7O$	76-44-8 1024-57-3		0.05					+ جلد م٢
٩١.	الهبتان (العادي)	Heptane, (N)	$CH_3(CH_2)_5CH_3$	142-82-5	400	1640	500	2050			
٩٢.	سداسي كلورو البينتادين الحلقى	Hexachlorocyclopentadiene	C_5Cl_6	77-47-4	0.01	0.11					

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
٩٣.	سداسي كلورو النفثالين	Hexachloronphthalene	$C_{10}H_2Cl_6$	1335-87-1		0.2					+ جلد م٢
٩٤.	الهكسان (العادي)	Hexane, (N)	$CH_3(CH_2)_4CH_3$	110-53-3	50	176					+ جلد م٢
٩٥.	بروميد الهيدروجين	Hydrogen Bromide	H Br	10035-10-6					3	9.9	
٩٦.	سيانيد الهيدروجين كـ CN	Hydrogen Cyanide as CN	HCN	74-90-8					4.7	5	+ جلد م٢
٩٧.	كبريتيد الهيدروجين	Hydrogen Sulfide	H_2S	7783-07-5	10	14	15	21			
٩٨.	اليود	Iodine	I_2	7553-56-2					0.1	1	
٩٩.	أكسد الحديديك أتربة وأدخنة مقاسة كـ حديد	Iron Oxide Dust and Fume (Fe_2O_3) as Fe	Fe_2O_5	1309-37-1		5					
١٠٠.	البروبانول	Isopropanole	$CH_3CHOHCH_3$	67-63-0	400	983	500	1230			
١٠١.	كرومات الرصاص: - مقدرة كـ رصاص - مقدرة كـ كروم	Lead Chromate: - as Pb - as Cr	$PbCrO_4$	7758-97-6		0.050 0.012					م٢ م٢
١٠٢.	الرصاص و مركباته غير العضوية مقدرة كـ Pb	Lead and Inorganic Comp. as Pb	Pb	7439-92-1		0.05					م٢
١٠٣.	اللندان	Lindane	$C_6H_6Cl_6$	58-89-9		0.5					+ جلد م٢
١٠٤.	الغازات البترولية المسالة	Liquefied Petroleum Gas, (LPG)	بروبان، بيوتان، أيزوبيوتان، بروبيلين، بيوتيلينات ومخاليطهم	68476-85-7	1000	1800					

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	
١٠٥.	المنجنيز مركباته غير عضوية مقدرة كـ Mn	Manganese and Inorganic Compounds, as	Mn	7439-96-5	0.2						
١٠٦.	الزئبق: - مركبات اكليلية - مركبات أريلية - العنصر والصور غير العضوية	Mercury as Hg: - Alkyl Compounds - Aryl Compounds - Elemental and Inorganic Forms	Hg	7439-97-6		0.010 0.100 0.025		0.03			+ جلد + جلد + جلد
١٠٧.	الميثانول	Methanol	CH_3OH	67-56-1	260	200	325	250			+ جلد
١٠٨.	الميثوكسي كلور	Methoxychlor	$C_{16}H_{15}Cl_3O_2$	72-43-5	10						
١٠٩.	بروميد الميثيل	Methyl Bromide	CH_3Br	74-83-9	3.8	1					+ جلد
١١٠.	كلوريد الميثيل	Methyl Chloride	CH_3Cl	74-87-3	103	50	207	100			+ جلد
١١١.	كلوروفورم الميثيل	Methyl Chloroform	CH_3CCl_3	71-55-6	1910	350	2460	450			
١١٢.	هيدرازين الميثيل	Methyl Hydrazine	$CH_3NH\text{-}Nh_2$	60-34-4	0.019	0.01					+ جلد م٢
١١٣.	أيزوسيانات الميثيل	Methyl Isocyanate	CH_3NCO	624-83-9	0.047	0.02					+ جلد
١١٤.	مركبتان الميثيل	Methyl Mercaptan	CH_3SH	74-93-1	0.98	0.5					+ جلد
١١٥.	ميثيل بيوتيل عادي - كيتون	Methyl N-Butyl Ketone	$CH_3COC_6H_9$	591-78-6	20	5	40	10			+ جلد
١١٦.	ميثيل باراثيون	Methyl Parathion	$C_8H_{10}NO_5PS$	298-00-0	0.2						+ جلد
١١٧.	إيثر ميثيل بيوتيل ثلثي	Methyl Tert-Butyl Ether (MTBE)	$CH_3CO\ (CH_3)_3$	1634-04-4	144	40					م٢

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
.١١٨	الميفينوفوس	Mevinphos	$C_7H_{13}C_6P$	7786-34-7	0.01	0.09	0.03	0.27			+ جلد
.١١٩	رذاذ الزيوت المعدنية (ماعدا الزيوت المهيجة)	Mineral Oil Mist (Except Irritant Oil)				5		10			
.١٢٠	المونوكروتوفوس	Monocrotophos	$C_7H_{14}O_5NP$	6923-22-4		0.25					+ جلد
.١٢١	النفثالين	Naphtalene	$C_{10}H_8$	91-20-3	10	52	15	79			+ جلد
.١٢٢	النيكل: - العنصر - المركبات القابلة للذوبان مقدرة كـ نيكل - المركبات غير القابلة للذوبان مقدرة كـ نيكل	Nickel: - Elemental Ni - Soluble Compounds (NOS) as Ni - Insoluble Compounds (NOS) as Ni	Ni	7440-02-0		1.5 0.1 0.2					اتربة كلية اتربة كلية اتربة كلية م١
.١٢٣	النيكوتين	Nicotine	$C_{10}H_{14}N_2$	54-11-5		0.5					+ جلد
.١٢٤	حمض النيتريك	Nitric Acid	HNO_3	7697-37-2	2	5.2	4	10			
.١٢٥	أكسيد النيتريك	Nitric Oxide	NO	10102-43-9	25	31					
.١٢٦	النيتروانيلين (بارا)	Nitroaniline, (P)	$C_6H_4Nh_2—NO_2$	100-01-6		3					+ جلد
.١٢٧	النيتروبنزين	Nitrobenzene	$C_6H_5NO_2$	98-95-3	1	5					+ جلد م٢
.١٢٨	نيترو كلوروبنزين (بارا)	Nitrochlorobenzene, (P)	$C_6H_4ClNO_2$	100-00-5	0.1						+ جلد م٢
.١٢٩	ثاني أكسيد النيتروجين	Nitrogen Dioxide	NO_2	10102-44-0	3	5.6	5	9.4			

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
.١٣٠	النيتروجلسرين	Nitroglycerin (NG)	$CH_2NO_3CHNO_3CH_2NO_3$	55-63-0	0.05	0.46					+ جلد
.١٣١	النيتروطولوين، كل النظائر	Nitrotoluene, all Isomers	$CH_3C_6H_4NO_2$	88-72-2 99-08-1 99-99-0	2	11					+ جلد
.١٣٢	ثامن كلوريد النفتالين	Octachloronaphtalene	$C_{10}Cl_{18}$	2234-13-1		0.1		0.3			+ جلد
.١٣٣	حمض الأكساليك	Oxalic Acid	$HOOCCOOH_2H_2O$	144-62-7		1		2			
.١٣٤	الأوزون: - عمل شاق - عمل متوسط - عمل خفيف - أي عمل حتى ساعتين	Ozone: - Heavy Work - Moderate Work - Light Work - Workload (≤2 Hours)	O_3	10028-15-6	0.05 0.08 0.1 0.2						
.١٣٥	دخان شمع البارافين	Paraffin Wax Fume	خليط هيدروكربونات صلبة	8002-74-2		2					
.١٣٦	الباراثيون	Parathion	$C_{10}H_{14}O_5NPS$	56-38-2		0.1					+ جلد
.١٣٧	خماسي كلوروفينول	Pentachlorophenol	C_6Cl_5OH	87-86-5		0.5					+ جلد م٢
.١٣٨	الفينول	Phenol	C_6H_5OH	108-95-2	5	19					+ جلد
.١٣٩	الفينوثيازين	Phenothiazine	$C_{12}H_9NS$	92-84-2		5					+ جلد
.١٤٠	مركبتان الفينيل	Phenyl Mercaptan	C_6H_5SH	108-98-5	0.5	2.3					

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	
١٤١.	هيدرازين الفينيل	Phenylhydrazine	$C_6H_5NHNH_2$	100-63-0	0.44	0.1					+ جلد م٢
١٤٢.	الفوسجين	Phosgene	$COCl_2$	75-44-5	0.4	0.1					
١٤٣.	الفوسفين	Phosphine	PH_3	7803-51-2	0.42	0.3	1.4	1			
١٤٤.	حمض الفوسفوريك	Phosphoric Acid	H_3PO_4	7664-38-2	1		3				
١٤٥.	الفوسفور (الأصفر)	Phosphorus (Yellow)	P_4	7723-14-0	0.1	0.02					
١٤٦.	هيدروكسيد البوتاسيوم	Potassium Hydroxide	KOH	1310-58-3					2		
١٤٧.	الكحول البروبيلي، العادي	Propanol, (N)	$CH_3CH_2CH_2OH$	71-23-8	492	200	614	250			+ جلد
١٤٨.	الأنزيمات المحللة للبروتين (نقي مبلور)								.00006		
١٤٩.	السلينيوم ومركباته مقدرة كـ سلينيوم	Selenium and Compounds as Se	Se	7782-49-2	0.2						
١٥٠.	السليكون	Silicon	Si	7440-21-3	10						
١٥١.	الفضة: - المعدن - مركباته الفضة القابلة للذوبان مقدرة كـ فضة	Silver: - Metal - Soluble Compounds asAg	Ag	7440-22-4	0.1 0.1						

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
١٥٢.	أزيد الصوديوم: - مقدرة كأزيد الصوديوم - مقدرة كأبخرة حمض الهيدرازويك	Sodium Azide: - as Sodium Azide - as Hydrozoic Acid Vapour	NaN_3	26628-22-8					0.11	0.29	
١٥٣.	أسيتات فلورو الصوديوم	Sodium Flouoroacetate	$CH_2FCOONa$	62-74-8		0.05					+ جلد
١٥٤.	هيدروكسيد الصوديوم	Sodium Hydroxide	NaOH	1310-73-2						2	
١٥٥.	ثاني أكسيد الكبريت	Sulfur Dioxide	SO_2	7446-09-5	2	5.2	5	13			
١٥٦.	حمض الكبريتيك	Sulfuric Acid	H_2SO_4	7664-93-9		1		3			م٢
١٥٧.	أتربة الألياف الزجاجية	Fiber Glass Dust				5					م٢
١٥٨.	رباعي كلورايثان (١ و ١ و ٢ و٢)	Tetrachloroethane (1,1,2,2)	$C_2H_2Cl_4$	79-34-5	1	6.9					+ جلد م٢
١٥٩.	رباعي إيثيل الرصاص مقدرة كـ رصاص	Tetraethyl Lead, as Pb	$Pb(C_2H_5)_4$	78-00-2		0.1					+ جلد
١٦٠.	التنترول	Tetryl		479-45-8		1.5					+ جلد
١٦١.	الثاليوم ومركباته القابلة للذوبان، مقدرة كـ ثاليوم	Thalium and its Soluble Compounds, as Tl	Tl	7440-28-0		0.1					+ جلد

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
١٦٢.	القصدير: - معدن القصدير - أكسيد، مركباته الغير عضوية عدا الهيدريد - المركبات العضوية مقدرة كـ قصدير	Tin, as Sn: - Tin Metal - Oxides, Inorganic Comps. Except Tin Hydride - Organic Comps as Sn	Sn	7440-3135		2 2 0.1					
١٦٣.	ثاني أكسيد التيتانيوم	Titanium Dioxide	TiO_2	13463-67-7		10					
١٦٤.	الطوليدين (أورثو)	Toliudine, (O)	$C_6H_3(CH_3)NH_2$	95-53-4	2	8.8					+ جلد م٢
١٦٥.	الطولوين	Toluene	$C_6H_5CH_3$	108-88-3	50	188					+ جلد
١٦٦.	ثنائي ايزوسيانات الطولوين (٢ و٤)	Toluene- 2,4-Diisocyanate (TDI)	$CH_2C_6H_3(NCO)_2$	584-84-9	0.005	0.036	0.02	0.14			م٢
١٦٧.	ثلاثي كلوريد حمض الخليك	Trichloroacetic Acid	CCl_3COOH	76-.3-9	1	6.7					م١
١٦٨.	ثلاثي كلوريد البنزين (١ و ٢ و ٤)	Trichlorobenzene (1,2,4)	$C_6H_3Cl_3$	120-82-1					5	37	+ جلد م٣
١٦٩.	ثلاثي كلوريد النفثالين	Trichloronaphtalene	$C_{10}H_5Cl_3$	1321-65-9		5					+ جلد
١٧٠.	ثلاثي نيتروطولوين	Trinitro Toluene	$CH_3C_6H_2(NO_2)_2$	118-69-7		0.1					+ جلد
١٧١.	فوسفات ثلاثي أورثو كريزيل	Tri-Ortho-Crisil Phosphate	$(CH_3C_6H_4O)_3PO$	78-30-8		0.1					+ جلد

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
١٧٢.	اليورانيوم (الطبيعي)، مركباته القابلة وغير القابلة للذوبان كـ يورانيوم	Uranium (Natural), Soluble andInsoluble Compounds as U	U	7440-61-1		0.2					م١
١٧٣.	خامس أكسيد الفاناديوم أتربة أو أدخنة مقدرة كـ V_2O_5	Vanadium Pentoxide, as V_2O_5 Dust or Fume	V_2O_5	1314-62-1		0.05					
١٧٤.	كلوريد الفينيل	Vinyl Chloride	$CHCl=CH_2$	75-01-4	1	2.5					م١
١٧٥.	أدخنة اللحام (ما عدا المخصص لها حدود)	Welding Fumes (NOS)				5					
١٧٦.	أتربة الخشب: - الخشب الصلب مثل البلوط والزان - الخشب اللين	Wooden Dust: - Hard Wood as, Beech and Oak - Soft Wood				1 5		10			
١٧٧.	أدخنة كلوريد الزنك	Zinc Chloride, Fume	$ZnCl_2$	13530-65-9011103-86-9037300-23-5		0.01					م٢
١٧٨.	أكسيد الزنك: - أدخنة - أتربة	Zinc Oxide: - Fume - Dust	ZnO	1314-13-2		5 10		10			
١٧٩.	الزركونيوم، مركباته مقدرة كـ زركونيوم	Zirconium, Compounds, as Zr	Zr	7440-67-7	10	5					
١٨٠.	البنزين	Benzene	C_6H_6	71-43-2	٠.٥						م١

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
١٨١.	البريليوم	Beryllium	Be	7400-41-7		0.002					م١
١٨٢.	الكرومات، مقدرة كـ كروم	Iron(II) chromite, as Cr	$FeCr_2O_4$	1308-31-2		0.1					م١
١٨٣.	ثنائى ميثيل الهيدرازين (١,١)	Dimethylhydrazine	$(CH_3)_2NNH_2$	540-73-8	٠.٥						+ جلد م١
١٨٤.	كبريتات ثنائى الميثيل	Dimethylsulfate	$(CH_3)_2NNH_2SO_4$	77-78-1	٠.١						+ جلد م١
١٨٥.	هكسا كلوروبيوتادين	Hexachlorobutadiene	C_4Cl_6	87-68-3	٠.٠٢						م١
١٨٦.	الهيدرازين	Hydrazine	H_2NNH_2	302-01-2	٠.٠١						+ جلد م١
١٨٧.	يوديد الميثيل	Methyl Iodide	CH_3I	74-88-4	٢						+ جلد م١
١٨٨.	النيتروبروبان (٢)	Nitropropane (2)	$CH_3CHNO_2CH_3$	79-46-9	١٠						م١
١٨٩.	بيتا بروبيولاكتون	Beta-Propiolactone	$C_3H_4O_2$	57-57-8	٠.٥						م١
١٩٠.	البروبيلين إيمين	Propyleneimine	C_6H_5N	75-55-8	٢						+ جلد م١
١٩١.	بروميد الفينيل	Vinyl bromide	$CH_2=CHBr$	593-60-2	٠.٥						م١
١٩٢.	ثانى أكسيد فينيل سيكلوهكسين	Diphenyloxidecyclohexine	$CH_2CHOC_6H_9O$	107-87-6	٠.١						+ جلد م١
١٩٣.	المواد المتطايرة فى قطران الفحم	Coal tar, Volatile substances		65996-93-2		٠.٢					م١ كمواد قابلة للذوبان فى البنزين
١٩٤.	أتربة غبار القطن (الخام)	Cotton Dust, Raw				0.2		0.6			

تابع الجدول رقم (١٢)

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	جزء/مليون ppm	مجم/م٣ mg/m3	
١٩٥.	أتربة السليكا غير المبلورة	Silica Dust, Non crystallized	SiO_2	61790-53-2 7631-86-9	حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات): ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب						
١٩٦.	أتربة التلك - النوع الليفى	Talc Dust (Fibrous Type)	$H_2Mg_3O_{12}Si_4$	13376-74-4	حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات): ٢من الألياف لكل سم٣ من الألياف						
١٩٧.	أتربة التلك - النوع غير الليفى	Talc Dust (Silica and Fibre free)	$Mg_3(OH)_2Si_4O_{10}$	14807-96-6	حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات): ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب						
١٩٨.	أتربة الفحم القابلة للاستنشاق (بشرط أن تقل نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) بها عن ٥%)	Coal Dust, Respirable, (< 5% crystallized Silica)	C		حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات): ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب						
١٩٩.	أتربة الميكا	Mica Dust	$KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$, $Al_2K_2O_6Si$	12001-26-2	حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات): ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب						
٢٠٠.	أتربة الجرافيت الطبيعي	Graphite Dust (N)	C	7782-42-5	حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات): ٥٣٣ جسيم في السنتيمتر المكعب						

بالنسبة لباقي المواد والمركبات الغير مذكورة بالجدول تطبق مواصفة®ACGIH

تعريف بعض الرموز الواردة بالجدول:

- بعض المواد تمتص عن طريق الجلد أو الأغشية المخاطية أو العين، وذلك حال وجودها في صورة أبخرة في بيئة العمل أو حال ملامسة العمال لها بطريقة مباشرة، ويكون هذا الامتصاص عاملًا مؤثرًا في زيادة التعرض لمادة معينة، توضع إشارة (+ جلد) أمام الحد العتبي لها بخانة الملاحظات. وعندئذ لا يكفي قياس هذه المادة في الهواء، بل يجب تقييم التعرض لها بدقة، كما يجب اتخاذ الإجراءآت المانعة لإمتصاص هذه المادة عن طريق الجلد.

تابع الجدول رقم (١٢)

- بعض المواد تصنف كمواد مسرطنة أو يشتبه في أنها مسرطنة، توضع إشارة (م١ أو م٢ أو م٣) أمام الحد العتبى لها بخانة الملاحظات. وتفسر هذه الإشارات بحسب الترتيب التنازلي التالي: م١ - إشارة لمواد مؤكد أنها مسرطنة للإنسان، م٢ - إشارة لمواد مشتبه أنها مسرطنة للإنسان، م٣ - إشارة لمواد مسرطنة للحيوان.

- في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ١%، يكون الحد العتبي المستمر لأتربة السليكا المبلورة (الكوارتز):

$$\frac{10,650}{\text{النسبة المئوية لتزكيز الكوارتز فى الأتربة} + ١٠} = \text{جسيم فى السنتيمتر المكعب}$$

- في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ١%، يكون الحد العتبي المستمر للأتربة الكلية:

$$\frac{٣٠ \text{ مجم/م}^٣}{\text{نسبة السليكا فى الأتربة القابلة للاستنشاق} + ٣} = \text{مجم/م}^٣$$

- وبالنسبة للكرستوباليت والتريديميت: تستعمل نصف القيمة المحسوبة للكوارتز.

- في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ٥%، يكون الحد العتبي المستمر لأتربة الفحم القابلة للاستنشاق (أقل من ٥ ميكرون):

$$\frac{١٠ \text{ مجم/م}^٣}{\text{نسبة السليكا في الأتربة القابلة للاستنشاق} + ٢} = \text{مجم/م}^٣$$

الجدول رقم (١٣)

الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجي اللازم لتهوية الأماكن العامة والمغلقة

م	نوع المكان والنشاط	كثافة الإشغال (شخص/١٠٠ م٢)	الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجي(لتر/شخص)
١	ورش النجارة أوالحدادة	٢٠	٩,٥
٢	المطاعم أو غرف الطعام	٥٠	١٠
٣	كافتيريا أو أماكن الوجبات السريعة	٧٠	١٠
٤	غرفة مكتب	٥	١٠
٥	قاعة اجتماعات	٥٠	٨

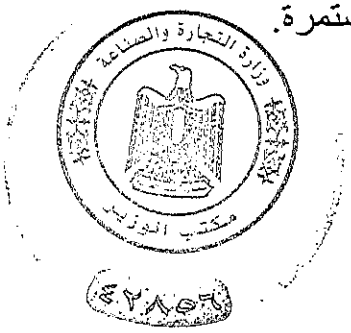
يتم استخدام "كثافة الإشغال" المذكورة بالجدول في حالة عدم توفير بيانات عن "كثافة الإشغال الفعلية" للقسم الصناعي بالمنشأة الصناعية.

الجدول رقم (١٤)

الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة كالصادرة من المطارق الثقيلة

عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي	ذروة مستوى الضغط الصوتي LcPeak(ديسيبل)
٣٠٠	١٣٥
١٠٠٠	١٣٠
٣٠٠٠	١٢٥
١٠٠٠٠	١٢٠
٣٠٠٠٠	١١٥

يجب اعتبار الضوضاء متقطعة - كالحال بقسم المطارق الثقيلة مثلا - إذا كانت الفترة الفاصلة بين كل طرقة وتاليتها ١ ثانية أو أطول. وحال كانت الفترة الفاصلة أقصر من ذلك، يجب اعتبار الضوضاء مستمرة.



الجدول رقم (١٥)

مستوى شدة الإضاءة الآمنة لمختلف الأعمال

نوع الأعمال	شدة الإضاءة لوكس (lux)
أعمال لا تستدعى دقة التفاصيل، كتداول المواد كبيرة الحجم أو فرز الطرود ... إلخ	٢٥٠
أعمال تتطلب دقة متوسطة في التفاصيل، كتجميع أجزاء الآلات الكبيرة أو طحن الحبوب أو الأعمال التي تتم بمخازن الأدوات أو المهمات اللازمة لهذه الأعمال .. إلخ	٣٥٠
أعمال تتطلب دقة التفاصيل، كتجميع المصنوعات متوسطة الحجم أو العمل على الآلات كبيرة الحجم ... إلخ	٥٥٠
أعمال تتطلب دقة عالية في التفاصيل، كتجميع المصنوعات الدقيقة الحجم أو تلميع المواد أو صقلها أو العمل على الآلات متوسطة الحجم ... إلخ	١١٠٠
أعمال تتطلب دقة متناهية، كعمليات فحص أو إصلاح الساعات أو المجوهرات أو فرز المواد الدقيقة أو أعمال الطلاء أو الخراطة الدقيقة ... إلخ	٢٢٠٠
إضاءة الطرقات أو المصاعد أو السلالم ... إلخ لتسهيل عملية التواجد أو المرور بها	٢٥٠
أعمال مكتبية عادية، كحفظ الكتب أو الملفات ... إلخ	٣٥٠
أعمال مكتبية مستمرة، كالقراءة أو الكتابة أو العمل على الآلات الكاتبة أو الحاسبة ... إلخ، وكذلك إضاءة لوحات الملصقات أو الإعلانات لتسهيل عملية قراءتها	٨٠٠
أعمال الرسم أو النسخ اليدوي أو القراءة الدقيقة ... إلخ	١١٠٠
أعمال التصميم أو الرسم الهندسي ... إلخ	١٦٥٠

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير
٤٢٨٥٦

الجدول رقم (١٦)

الحدود العتبية للتعرض للاهتزازاتفيأي من المحاور الثلاثة المؤثرة

فترة التعرض اليومي	الجذر التربيعي للتأثير السائد لأى محور من المحاور الثلاثة والتي يجب أن لا يتجاوزوها	
	متر/ثانية^{٢}	ج = ٩,٨١ متر/ثانية^{٢}
٤ ساعات وأقل من ٨ ساعات	٤	٠,٤٠
ساعتان وأقل من ٤ ساعات	٦	٠,٦١
ساعة وأقل من ساعتين	٨	٠,٨١
أقل من ساعة	١٢	١,٢٢

الجدول رقم (١٧)
الحدود العتبية للتعرضات المباشرة للعين من أشعة الليزر

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية T	الحدود العتبية	
الأشعة فوق البنفسجية (C)	١٨٠-٢٨٠ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٣ ملي جول/سم^{2}	
الأشعة فوق البنفسجية (B)	٢٨٠-٣٠٢ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٣ ملي جول/سم^{2}	يجب ألا يزيد على $0.56 t^{1/4}$ ملي جول /سم^{2} حيث t = ١٠ ثانية
	٣٠٣ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٤ ملي جول/سم^{2}	
	٣٠٤ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٦ ملي جول/سم^{2}	
	٣٠٥ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	١٠ ملي جول/سم^{2}	
	٣٠٦ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	١٦ ملي جول/سم^{2}	
	٣٠٧ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٢٥ ملي جول/سم^{2}	
	٣٠٨ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٤٠ ملي جول/سم^{2}	
	٣٠٩ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٦٣ ملي جول/سم^{2}	
	٣١٠ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	١٠٠ ملي جول/سم^{2}	
	٣١١ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	١٦٠ ملي جول/سم^{2}	
	٣١٢ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٢٥٠ ملي جول/سم^{2}	
	٣١٣ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٤٠٠ ملي جول/سم^{2}	
	٣١٤ نانومتر	10^{-9}: 3×10^{4}	٦٣٠ ملي جول/سم^{2}	
الأشعة فوق البنفسجية (A)	٣١٥-٤٠٠ نانومتر	10^{-9}: ١٠	$0.56 t^{1/4}$ ملي جول/سم^{2}	
	٣١٥-٤٠٠ نانومتر	10^{-9}: 10^{2}	١ جول/سم^{2}	
	٣١٥-٤٠٠ نانومتر	10^{2}: 3×10^{4}	١ ملي وات/سم^{2}	
الضوء المرئي	٤٠٠-٧٠٠ نانومتر	10^{-9}: 1.8×10^{-5}	5×10^{-7} جول/سم^{2}	
	٤٠٠-٧٠٠ نانومتر	1.8×10^{-5}: ١٠	١.٨ ملليجول/سم^{2}	
	٤٠٠-٥٤٩ نانومتر	١٠ : 10^{4}	١٠ ملليجول/سم^{2}	
	٥٥٠-٧٠٠ نانومتر	T_1: $T \times 10^{4}$	١٠ × CB ملليجول/سم^{2}	
	٤٠٠-٧٠٠ نانومتر	10^{4}: 3×10^{4}	CB ميكرو وات/سم^{2}	

وزارة التجارة والصناعة
مكتب الوزير

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية T	الحدود العتبية	
الأشعة تحت الحمراء (A)	٧٠٠-١٠٤٩ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ١.٨ × $١٠^{-٥}$	٥.٠ × CA × $١٠^{-٧}$ جول/سم^{٢}	
	٧٠٠-١٠٤٩ نانومتر	١.٨ × $١٠^{-٥}$: $١٠^{٣}$	١.٨ × CA ملي جول/سم^{٢}	
	١٠٥٠-١٤٠٠ نانومتر	$١٠^{-٥}$: ٩ × $١٠^{-٥}$	٥ × CC × $١٠^{-٦}$ جول/سم^{٢}	
	١٠٥٠-١٤٠٠ نانومتر	٥ × $١٠^{-٥}$: $١٠^{٣}$	٩ × CC ملي جول/سم^{٢}	
	٧٠٠-١٤٠٠ نانومتر	$١٠^{٣}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٣٢٠ × CC × CA ميكروواط	
الأشعة تحت الحمراء(B,C)	١.٤٠١-١.٥ ميكرومتر	$١٠^{-٩}$: $١٠^{-٣}$	٠.١ جول/سم^{٢}	
	١.٤٠١-١.٥ ميكرومتر	$١٠^{-٣}$: ١٠	٠.٥٦xt$^{١/٤}$ جول/سم^{٢}	
	١.٥٠١-١.٨ ميكرومتر	$١٠^{-٩}$: ١٠	١ جول/سم^{٢}	
	١.٨٠١-٢.٦ ميكرومتر	$١٠^{-٩}$: $١٠^{-٣}$	٠.١ جول/سم^{٢}	
	١.٨٠١-٢.٦ ميكرومتر	$١٠^{-٣}$: ١٠	٠.٥٦xt$^{١/٤}$ جول/سم^{٢}	
	٢.٦٠١-$١٠^{٣}$ ميكرومتر	$١٠^{-٩}$: $١٠^{-٧}$	١٠ ميللي جول/سم^{٢}	
	٢.٦٠١-$١٠^{٣}$ ميكرومتر	$١٠^{-٧}$: ١٠	٠.٥٦xt$^{١/٤}$ جول/سم^{٢}	
	١.٤٠٠-$١٠^{٣}$ ميكرومتر	١٠ : ٣ × $١٠^{٤}$	١٠٠ ملي وات/سم^{٢}	

ينتج الأوزون فى الهواء من المصادر التيينبعث منها الإشعاع فوق البنفسجي عند طول موجي أقل من ٢٥٠ نانومتر.

CA = ١٠ [٠.٠٠٢ (٧٠٠-λ)] لطول موجى ٧٠٠ ـ ١٠٤٩ نانومتر.

CA = ٥ لطول موجى ١٠٥٠ ـ ١٤٠٠ نانومتر.

CB = ١ لطول موجى ٤٠٠ ـ ٥٤٩ نانومتر.

CA = ١٠ [٠.٠١٥ (٥٥٠-λ)] لطول موجى ٥٥٠ ـ ٧٠٠ نانومتر.

CC = ١ لطول موجى ٧٠٠ ـ ١٤٠٠ نانومتر.

CC = ١٠ [٠.٠١٨١ (١١٥٠-λ)].

لأطول موجة أكبر من ١١٥٠ نانومتر وأقل من ١٢٠٠ نانومتر.

$CC = ٨$ لطول موجى ١٢٠٠ ـ ١٤٠٠ نانومتر.

$T_1 = ١٠$ ثانية لطول موجى ٤٠٠ ـ ٥٤٩ نانومتر.

$T_1 = ١٠ \times ١٠^{[٠.٠٢ (A-٥٥٠)]}$ لطول موجى ٥٥٠ ـ ٧٠٠ نانومتر.

الجدول رقم (١٨)

الحدود العتبية لتعرض الجلد من أشعة الليزر

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية	الحدود العتبية
الأشعة فوق البنفسجية	١٨٠ ـ ٤٠٠ نانومتر	10^{-3}:10^{9} × ٤١٠	مطابق للجدول السابق
الضوء المرئي	٤٠٠-١٤٠٠ نانومتر	10^{-9}: 10^{-7}	$CAx10^{-2}$ جول/سم^2
الأشعة تحت الحمراء (A)	٤٠٠-١٤٠٠ نانومتر ٤٠٠-١٤٠٠ نانومتر	10^{-7}: ١٠ ٣:١٠ × ٤١٠	xCA١.١ جول/سم^2 xCA٠.٢ وات/سم^2
الأشعة تحت الحمراء (B, C)	١٤٠١.١-١٠٣ ميكرومتر	10^{-3}:10^{9} × ٤١٠	مطابق للجدول السابق

CA =١ لطول موجي ٤٠٠ ـ ٧٠٠ نانومتر.

CA = ١٠[٠.٠٠٢ (A-٧٠٠)] لطول موجي ٧٠٠ ـ ١٠٤٩ نانومتر.

CA = ٥ لطول موجي ١٠٥٠ ـ ١٤٠٠ نانومتر.

CA = ١٠٠ مللي وات/سم^2 لمساحة تقل عن ١٠٠ سم^2 من الجلد للأشعة

$$\frac{10{,}000}{\text{مساحة الجلد المعرض (بالسم}^2\text{)}}$$ للمساحة من ١٠٠ إلى ١٠٠٠ سم^2

١٠ مللي وات/م^2 لمساحة تزيد عن ١٠٠٠ سم^2.

الجدول رقم (١٩)

قيم الحدود العتبية للتعرض للأشعة فوق البنفسجية بناءً على الطول الموجي

الطول الموجي بالنانومتر	الحدود العتبية جول/م^2	الحدود العتبية مللي جول/سم^2	الفاعلية الطيفية النسبية
١٨٠	٢٥٠٠	٢٥٠	٠.٠١٢
١٩٠	١٦٠٠	١٦٠	٠.٠١٩
٢٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٠.٠٣
٢٠٥	٥٠٠	٥٠	٠.٠٥١
٢١٠	٤٠٠	٤٠	٠.٠٧٥
٢١٥	٣٢٠	٣٢	٠.٠٩٥
٢٢٠	٢٥٠	٢٥	٠.١٢
٢٢٥	٢٠٠	٢٠	٠.١٥
٢٣٠	١٦٠	١٦	٠.١٩
٢٣٥	١٣٠	١٣	٠.٢٤
٢٤٠	١٠٠	١٠	٠.٣
٢٤٥	٨٣	٨.٣	٠.٣٦
٢٥٠	٧٠	٧	٠.٤٣
٢٥٤ *	٦٠	٦	٠.٥
٢٥٥	٥٨	٥.٨	٠.٥٢
٢٦٠	٤٦	٤.٦	٠.٦٥
٢٦٥	٣٧	٣.٧	٠.٨١
٢٧٠	٣٠	٣	١.٠
٢٧٥	٣١	٣.١	٠.٩٦
٢٨٠ *	٣٤	٣.٤	٠.٨٨
٢٨٥	٣٩	٣.٩	٠.٧٧
٢٩٠	٤٧	٤.٧	٠.٦٤
٢٩٥	٥٦	٥.٦	٠.٥٤
٢٩٧ *	٦٥	٦.٥	٠.٤٦
٣٠٠	١٠٠	١٠	٠.٣
٣٠٣ *	٢٥٠	٢٥	٠.١٢
٣٠٥	٥٠٠	٥٠	٠.٠٦
٣٠٨	١٢٠٠	١٢٠	٠.٢٦
٣١٠	٢٠٠٠	٢٠٠	٠.٠١٥

تابع جدول ١٩: قيم الحدود العتبية للتعرض للأشعة فوق البنفسجية بناءً على الطول الموجي

الطول الموجي بالنانومتر	الحدود العتبية جول/م٢	الحدود العتبية ملي جول/سم٢	الفاعلية الطيفية النسبية
* ٣١٣	٥٠٠٠	٥٠٠	٠.٠٠٦
٣١٥	$10^{4} \times 1.0$	$10^{3} \times 1.0$	٠.٠٠٣
٣١٦	$10^{4} \times 1.3$	$10^{3} \times 1.3$	٠.٠٠٢٤
٣١٧	$10^{4} \times 1.5$	$10^{3} \times 1.5$	٠.٠٠٢
٣١٨	$10^{4} \times 1.9$	$10^{3} \times 1.9$	٠.٠٠١٦
٣١٩	$10^{4} \times 2.5$	$10^{3} \times 2.5$	٠.٠٠١٢
٣٢٠	$10^{4} \times 2.9$	$10^{3} \times 2.9$	٠.٠٠١
٣٢٢	$10^{4} \times 4.5$	$10^{3} \times 4.5$	٠.٠٠٠٦٧
٣٢٣	$10^{4} \times 5.6$	$10^{3} \times 5.6$	٠.٠٠٠٥٤
٣٢٥	$10^{4} \times 6.0$	$10^{3} \times 6.0$	٠.٠٠٠٥
٣٢٨	$10^{4} \times 6.8$	$10^{3} \times 6.8$	٠.٠٠٠٤٤
٣٣٠	$10^{4} \times 7.3$	$10^{3} \times 7.3$	٠.٠٠٠٤١
٣٣٣	$10^{4} \times 8.1$	$10^{3} \times 8.1$	٠.٠٠٠٣٧
٣٣٥	$10^{4} \times 8.8$	$10^{3} \times 8.8$	٠.٠٠٠٣٤
٣٤٠	$10^{5} \times 1.1$	$10^{4} \times 1.1$	٠.٠٠٠٢٨
٣٤٥	$10^{5} \times 1.3$	$10^{4} \times 1.3$	٠.٠٠٠٢٤
٣٥٠	$10^{5} \times 1.5$	$10^{4} \times 1.5$	٠.٠٠٠٢٠
٣٥٥	$10^{5} \times 1.9$	$10^{4} \times 1.9$	٠.٠٠٠١٦
٣٦٠	$10^{5} \times 2.3$	$10^{4} \times 2.3$	٠.٠٠٠١٣
* ٣٦٥	$10^{5} \times 2.7$	$10^{4} \times 2.7$	٠.٠٠٠١١
٣٧٠	$10^{5} \times 3.2$	$10^{4} \times 3.2$	٠.٠٠٠٠٩٣
٣٧٥	$10^{5} \times 3.9$	$10^{4} \times 3.9$	٠.٠٠٠٠٧٧
٣٨٠	$10^{5} \times 4.7$	$10^{4} \times 4.7$	٠.٠٠٠٠٦٤
٣٨٥	$10^{5} \times 5.7$	$10^{4} \times 5.7$	٠.٠٠٠٠٥٣
٣٩٠	$10^{5} \times 6.8$	$10^{4} \times 6.8$	٠.٠٠٠٠٤٤
٣٩٥	$10^{5} \times 8.3$	$10^{4} \times 8.3$	٠.٠٠٠٠٣٦
٤٠٠	$10^{6} \times 1.0$	$10^{5} \times 1.0$	٠.٠٠٠٠٣٠

الأطوال الموجية المختارة في الجدول هي أطوال ممثلة، والقيم الآخرى يجب أن تستكمل عند قيم متوسطة للأطوال الموجية.

* خطوط الانبعاث لطيف التفريغ الزئبقي.

الجدول رقم (٢٠)

قيم التعرضات المسموح بها للأشعة فوق البنفسجية

مدة التعرض في اليوم	الأشعة المنورة ميكرو وات/سم^{2}
٨ ساعات	٠.١
٤ ساعات	٠.٢
٢ساعة	٠.٤
١ ساعة	٠.٨
٣٠ دقيقة	١.٧
١٥ دقيقة	٣.٣
١٠ دقائق	٥
٥ دقائق	١٠
١ دقيقة	٥٠
٣٠ ثانية	١٠٠
١٠ ثواني	٣٠٠
١ ثانية	٣٠٠٠
٠.٥ ثانية	٦٠٠٠
٠.١ ثانية	٣٠٠٠٠

الجدول رقم (٢١)

قيم الحدود العتبية للتعرض للمجالات الكهربية الاستاتيكية،

عند الترددات تحت ترددات موجات الراديو (٣٠ كيلوهرتز فأقل)

Static Electric Fieldsand Sub –Radiofrequency
(30 KHzandBelow)Electric Fields

التردد (هرتز) ذبذبة/ثانية	الحد السقفي لشدة المجال الكهربي (فولت/متر)
صفر (مجال استاتيكى)	٢٥ فولت/متر
صفر – ١٠٠ هرتز	٢٥ فولت/متر
١٠٠ – ٤ كيلو هرتز	$\frac{٢.٥ \times ٦ ١٠}{\text{التردد بالهرتز}}$ فولت/متر
٤ كيلو هرتز - ٣٠ كيلو هرتز	٦٢٥ فولت/متر

هذه الحدود العتبية لشدة المجال القصوى لأماكن العمل غير المحمية للمجالات الكهربائية الاستاتيكية وعند ترددات تحت الراديو (٣٠ كيلوهرتز فأقل)، والتي تمثل الظروف التي يتكرر عندها تعرض أغلب العمال يومًا بعد يوم بدون تأثير على الصحة، ويعبر عن شدة المجال الكهربي في هذه الحدود العتبية بقيم متوسطات الجذر التربيعي (rms)، وتستخدم هذه القيم كدلائل للتحكم في التعرض، ولا تعتبر حدًا فاصلًا بين المستويات الخطيرة والآمنة، وترجع شدة المجال الكهربي في هذا المستوى العتبى إلى المستويات الموجودة في الهواء بعيدًا عن أسطح الموصلات.

هذه الحدود العتبية مبنية على أساس التيارات المحدودة على أسطح الجسم التي تسبب تيارات داخلية أقل من الترددات التي يعتقد أنها تسبب تأثيرات صحية سيئة.

شدة المجال أكبر من ٥-٧ كيلو فولت/متر، يمكن أن ينتج عنها مدى عريض من المخاطر، مثل التفاعلات المفاجئة المصحوبة بتفريغ شراري من الموصلات الموصلة عرضيًا داخل المجال، بالإضافة إلى ذلك فإن هناك مخاطر مصاحبة كاحتراق أو إشتعال المواد القابلة للاشتعال أو أجهزة التفجير الكهربي عند وجود مجال كهربي عالي الشدة.

الجدول رقم (٢٢)

قيم الحدود العتبية للتعرض للمجالات المغناطيسية الاستاتيكية،

عند الترددات تحت ترددات موجات الراديو (٣٠ كيلوهرتز فأقل)

Static Magnetic Fields and Sub –Radiofrequency
(30 KHz and Below) Magnetic Fields

التردد (هرتز) ذبذبة/ثانية	نوع التعرض	الحدود العتبية لكثافة الفيض المغناطيسي(تسلا)	
		المتوسط على مدى ٨ ساعات يوميًا	الحد السقفي
صفر (مجال استاتيكى)	تعرض الجسم كله أثناء العمل الروتيني	٦٠ مللي تسلا	٢ تسلا
	تعرض الأطراف	٦٠٠ مللي تسلا	٥ تسلا
	مستخدمو جهاز تنظيم ضربات القلب ومثيله	ـــــــ	٠.٥ مللي تسلا
١- ٣٠٠ هرتز	الأيدي والأقدام الأذرع والسيقان	تزيد بمعامل (١٠) تزيد بمعامل (٥)	٦٠ ـــــــ مللي تسلا التردد
٣٠٠ هرتز- ٣٠ كيلوهرتز	الجسم كله وجزء من الجسم	ـــــــ	٠.٢ مللي تسلا

تسلا = $١٠^{٤}$ جاوس = $١٠^{٣}$ ملليتسلا، ١ مللي تسلا = ١٠ جاوس

عند نقص المعلوماتوحال التداخل الكهرومغناطيسي مع أجهزة تنظيم ضربات القلب، يجب خفض حد تعرض مستخدميهذه الأجهزة إلى ٠.١ مللي تسلا أو أقل.

الجدول رقم (٢٣)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة فحم الكوك

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/م^{٣}
الجسيمات الصلبة الكلية	٨٠
أول أكسيد الكربون	٣٠٠
أكاسيد الكبريت	٣٥٠
أكاسيد النيتروجين	٥٠٠
المواد العضوية المتطايرة الكلية	٥٠
البنزين	٥
فلوريد الهيدروجين	١٠
كلوريد الهيدروجين	١٠
كبرتيد الهيدروجين	٥
النشادر	٣٠
بنزو (أ) بيرين Benzo (a) pirene	٠.١
أبخرة التار	٥

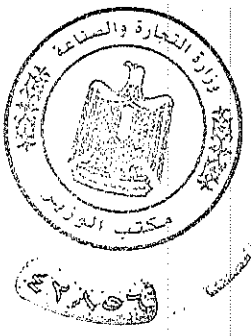
الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٢٤)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة الفحم النباتي والحيواني

الحد الأقصى للانبعاثات (مجم/متر مكعب)				كجم/ساعة
الجسيمات الصلبة الكلية	ثاني أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	المواد العضوية المتطايرة الكلية	اول أكسيد الكربون
٥٠	١٠٠٠	٨٠٠	٥٠	١

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٥% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي،



الجدول رقم (٢٥)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة الأقطاب الكربونية (أقطاب الجرافيت)

الحد الأقصى للانبعاثات (مجم/متر مكعب)				
الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكبريت	الفلوريدات	قطران
٥٠	١٢٥	٥٠	٢٠	٥٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٥% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٢٦)
الحد الأقصى لانبعاثات صناعة الأسمنت

الملوث	التركيز (مجم/مترمكعب)
الجسيمات الصلبة الكلية	٣٠ أ، ب ٥٠ ب (للمنشآت القائمة قبل عام ٢٠١٥)
الجسيمات الصلبة الكلية لمداخن المبرد وطواحين الأسمنت والفحم	٣٠ ب، د ٥٠ ب، د(للمنشآت القائمة قبل عام ٢٠١٥)
ثانى أكسيد الكبريت	٤٠٠ أ، ب
أكاسيد النيتروجين	٤٥٠ ب ٦٠٠ ب (للمنشآت القائمة قبل عام ٢٠١٥)
الكربون العضوي الكلى	١٠ ب
كلوريد الهيدروجين	١٠ ب
فلوريد الهيدروجين	١ ب
دايوكسين / فيوران	٠.١٠(نانو جرام/متر مكعب) ج
أبخرة الزئبق	٠.٠٥ هـ
كادميوم+ثاليوم الأنتيمون+الزرنيخ+الرصاص+الكروم +الكوبالت+النحاس+المنجنيز+النيكل+ الفاناديوم	٠.٠٥ هـ ٠.٥٠هـ

مفتاح الرموز للجدول (٢٦):

أ. تنخفض إلى ١٠ مجم/م^{3}في حالة حرق مخلفات خطرة بنسبة ٤٠% من الطاقة الحرارية، ويصبح الحد الأقصى المسموح به لانبعاثات ثاني أكسيد الكبريت هو ٥٠ مجم/م^3.

ب. رصد ذاتي مستمر.

ج. يتم رصد الدايوكسين والفيوران عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ٦ ساعات، ولا تزيد عن ٨ ساعات ويجب أن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة أشهر.

د. متوسط يومي عند الظروف المرجعية: درجة الحرارة صفر درجة مئوية وواحد ضغط جوى ما لم ينص على غير ذلك.

هـ. يتم رصد العناصر الثقيلة عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ٣٠ دقيقة ولا تزيد عن ٨ ساعات، ويجب أن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة أشهر.

- يتم رصد الجسيمات الصلبة العالقة بالهواء الخارجي رصدًا ذاتيًا مستمرًا داخل حدود المنشأة مع مراعاةاتجاه الريح السائدة، وطبقًا للتعليمات الفنية الصادرة عن جهاز شئون البيئة بهذا الشأن.
- يجب ألا تتجاوز أحمال التلوث الناتجة عن المصنع (أو خط الإنتاج) الكمية التي سوف تتضمنها الموافقة البيئية، وسوف تتم المحاسبة والمراجعة على كمية الانبعاثات في نهاية كل عام ميلادي، وذلك في ضوء عمليات الرصد المستمر ونتائج العينات.

الجدول رقم (٢٧)

الحد الأقصى لانبعاثات أفران إنتاج الجير والدولوميت والجبس

الحد الأقصى للانبعاثات (مجم/متر مكعب)				
الجسيمات الصلبة الكلية	ثانى أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	كلوريد الهيدروجين	أول أكسيد الكربون
٥٠	٤٠٠	٥٠٠	١٠	٢٥٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٠% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٢٨)

الحد الأقصى لانبعاثات وحدات إنتاج الطوب الطفلي والحراري والفواخير

الوحدة الإنتاجية	نوع الوقود	الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)			
		الجسيمات الصلبة الكلية	ثانى أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	أول أكسيد الكربون
الطوب الطفلي	الغاز الطبيعي	٣٠	٥٠	٥٠٠	٢٥٠
	المازوت أو أي مصادروقود أخرى	٥٠	٣٠٠	٥٠٠	٥٠٠
الطوب الحرارى والفواخير	أي مصدر من مصادر الوقود	٥٠	١٦٠٠	٥٠٠	٨٠٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٧% في حالة الطوب الطفلي، ونسبة أكسجين ٧% في حالة الطوب الحراري، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الفواخيرودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٢٩)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة الزجاج

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	١٠٠
ثانى أكسيد الكبريت	في حالة الغاز ٧٠٠ ١٥٠٠ لباقي أنواع الوقود
أكاسيد النيتروجين	١٠٠٠
المجموع الكلى للفلوريدات	٥
كلوريد الهيدروجين	٣٠
الزرنيخ	١
الرصاص	٥
الكادميوم	٠.٢

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٨% في أفران الصهر، ونسبة أكسجين ١٣% في غيرها ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٣٠)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة السيراميك والأدوات الصحية

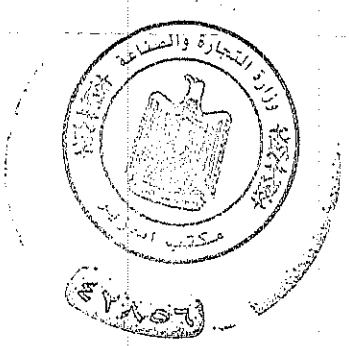
الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
ثانى أكسيد الكبريت	٤٠٠
أكاسيد النيتروجين	٦٠٠
فلوريد الهيدروجين	٥
كلوريد الهيدروجين	٣٠
المواد العضوية المتطايرة الكلية	٢٠
الرصاص	٠.٥
الكادميوم	٠.٢

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٠% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي، وتقاس الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن الأفران والمجففات.

الجدول رقم (٣١)

الحد الأقصى لانبعاثات وحدات إنتاج الخامات المحجرية (كسارات وخلاطات)

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	١٠٠



الجدول رقم (٣٢)

الحد الأقصى لانبعاثات وحدات خلط الأسفلت

الحد الأقصى للانبعاثات (مجم/متر مكعب)		
الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	المواد العضوية المتطايرة الكلية
٥٠	٥٠٠	٥٠

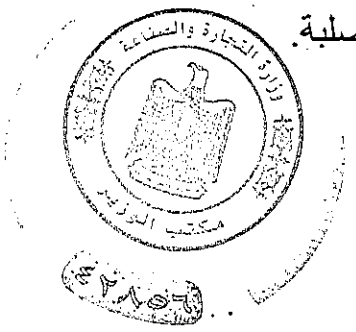
الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٣% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

الجدول رقم (٣٣)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة الحديد والصلب

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة	٥٠
أول أكسيد الكربون	١٠٠ ٣٠٠ في حالة استخدام الفحم
ثانى أكسيد الكبريت	٥٠٠
أكاسيد النيتروجين	٥٠٠ ٧٥٠ في حالة استخدام الفحم
المواد العضوية المتطايرة الكلية	٢٠
الرصاص	٢
الكروم	٤
الكادميوم	٠.٢
النيكل	٢
الدايوكسين و الفيوران	١ نانو جرام/متر مكعب

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي،تقاس العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة.



الجدول رقم (٣٤)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة السيانك الحديدية

الحد الأقصى للانبعاثات (مجم/متر مكعب)		
الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	أكاسيد النيتروجين
٥٠	٢٥٠	٥٠٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٣٥)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة إستخلاص المعادن غير الحديدية

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠ لصناعة الرصاص ٥٠ لباقي المعادن
أول أكسيد الكربون	٢٥٠
ثاني أكسيد الكبريت	٥٠٠
أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٥
المجموع الكلي للفلوريدات	١
الرصاص	٢
النحاس	١٠
أبخرة الزئبق	٠.٠٢
النيكل	١٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٦% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

الجدول رقم (٣٦)

الحد الأقصى لانبعاثات سباكة وتشكيل المعادن

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
أول أكسيد الكربون	٢٠٠ ٥٠٠ في حالة استخدام الفحم
ثاني أكسيد الكبريت	٤٠٠
أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٥٠
المجموع الكلي للفلوريدات	٥
الكلور	٥
كبريتيد الهيدروجين	٥
الرصاص والكادميوم	٢
النحاس	٢٠
النيكل والكوبلت والكروم	٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي، تقاس العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة الكلية.

الجدول رقم (٣٧)

الحد الأقصى لانبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل

الوحدة الإنتاجية		الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
١. وحدات إنتاج الأسمدة النيتروجينية الظروف المرجعية:نسبة أكسجين ٣%.	الأمونيا	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
		الأمونيا	٥٠
		أكاسيد النيتروجين	٥٠٠
	اليوريا	الجسيمات الصلبة الكلية (وحدات تحبيب اليوريا)	٥٠
		الأمونيا	٥٠
٢. وحدات إنتاج الأسمدة الفوسفاتية		الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
		الأمونيا	٥٠ (في حالة الأسمدة المركبة)
		أكاسيد النيتروجين	٥٠٠
		الفلوريد	٥
		فلوريد الهيدروجين	٥
		كلوريد الهيدروجين	٣٠
٣. حمض النيتريك		الأمونيا	١٠
		أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
٤. حمض الفوسفوريك		الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠ على ألا يزيد الحمل الصادر عن 0.1 kg/ton phosphate rock
		فلوريد الهيدروجين	٥
٥. حمض الكبريتيك كما يتم أيضًا تطبيق معايير انبعاثات أكاسيد الكبريت للوحدات الإنتاجية التي تستخدم حمض الكبريتيك كإضافة لخامات العملية الصناعية كصناعة الشبه.		أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
		أكاسيد الكبريت	٤٥٠ ثاني أكسيد الكبريت على ألا يزيد الحمل عن 2kg/ton acid ٦٠ ثالث أكسيد الكبريت على ألا يزيد الحمل عن0.075 kg/ton acid
٦. حمض الهيدروكلوريك والكلورين		الكلورين	١ في حالة partial liquefaction ٣ في حالة complete liquefaction
		كلوريد الهيدروجين	٢٠ جزءًا في المليون
		الزئبق	٠.٢ (على ألا يزيد الحمل السنوي عن ١ جرام/طن كلورين)

تابع الجدول رقم (٣٧)

الحد الأقصى لانبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
٧. وحدات إنتاج الأملاح (كربونات الصوديوم، كلوريد الأمونيوم .....)	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	الأمونيا	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
	كبريتيد الهيدروجين	٥
٨. أسود الكربون **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ١٠%.	الجسيمات الصلبة الكلية	٣٠
	المواد العضوية المتطايرة	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٦٠٠
	ثاني أكسيد الكبريت	٨٥٠
	أول أكسيد الكربون	٥٠٠
٩. تقطير قطران الفحم	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	٥٠
	أبخرة القطران	٥
١٠. معالجة الأسطح بالمواد العضوية **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ١١%.	الجسيمات الصلبة الكلية	٣
	أكاسيد النيتروجين	٠.٣٥
	الأمونيا	٠.١
	الفينول و الفورمالدهيد	٣٠
١١. تكرير البترول **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ٣%.	أكاسيد الكبريت	١٥٠ لوحدات استخلاص الكبريت ٥٠٠ لباقي الوحدات
	أكاسيد النيتروجين	٤٥٠
	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	الفاناديوم	٥
	النيكل	١
	كبريتيد الهيدروجين	١٠
١٢. وحدات معالجة الغاز الطبيعي **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ١٥%، وفي وحدات استخلاص الكبريت من الغاز يجب ألا يزيد تركيز ثاني كبريتيد الكربون عن ٣ مجم/م^3	الجسيمات الصلبة الكلية	١٠
	أكاسيد النيتروجين	١٥٠
	ثاني أكسيد الكبريت	٧٥
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٥٠
	أول أكسيد الكربون	١٠٠

تابع الجدول رقم (٣٧)

الحد الأقصى لانبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
١٣. وحدات إنتاج الكيميائيات الزيتية باستخدام مصادر نباتية أو حيوانية (الأحماض الدهنية، الجلسرين، الديزل الحيوي .....)	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
١٤. وحدات إنتاج وتصنيع وتعبئة المبيدات	الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠
	المواد العضوية الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	٢٠
	الكلوريد	٥
	كلوريد الهيدروجين وسيانيد الهيدروجين وكبريتيد الهيدروجين	٣
	الأمونيا	٣٠
١٥. وحدات إنتاج الورق **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٤% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٠.٥ كيلوجرام/طن
	ثاني أكسيد الكبريت	٠.٤ كيلوجرام/طن كرافت ١ كيلوجرام/طن أنواع أخري
	أكاسيد النيتروجين	١.٥ كيلوجرام/طن للب الورق القاسي ٢ كيلوجرام/طن للب الورق غير القاسي
١٦. تنقية الزيوت المعدنية **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٤% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	ثاني أكسيد الكبريت	١.٢

تابع الجدول رقم (٣٧)

الحد الأقصى لانبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
١٧. الطباعة	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	١٠٠
	أكاسيد النيتروجين	٥٠٠
	الأيزوسيانات	٠.١
١٨. وحدات إنتاج العقاقير ومستحضرات التجميل	الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠
	المادة الفعالة	٠.١٥
	المواد العضوية المتطايرة	١٥٠
	البنزين و فينيل كلوريد وثنائى كلوروالإيثان (كل علي حدة)	١
	كلوريد الهيدروجين	٣٠
	الأمونيا	٣٠
	بروميد الهيدروجين	٣
	الزرنيخ	٠.٠٥
	أكسيد الايثلين	٠.٥٠
١٩. وحدات معالجة الزيوت النباتية **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٤% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
٢٠. وحدة تصنيع وإنتاج الأخشاب ومنتجاته	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٣٠
	الفورمالدهيد	٢٠

تابع الجدول رقم (٣٧)

الحد الأقصى لانبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/ متر^{٣}
٢١. وحدات إنتاج ومعالجة الأسطح المعدنية أو البلاستيكية أو المطاطية	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	كلوريد الهيدروجين	١٠
	أكاسيد النيتروجين	٣٥٠
	أمونيا	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
	الكربون العضوي الكلي	٨٠ بوحدات فلكنة المطاط
	المواد العضوية المهلجنة المتطايرة	٢٠ بوحدات معالجة الأسطح المعدنية
٢٢. **وحدات إنتاج كل من:** - وحدات التصنيع التحويلي للبوليمرات (بلمرة المونمرات) - الأوليفينات منخفضة الوزن الجزيئي (الايثلين.....) - العطريات (البنزين والطولوين ...) - المركبات المؤكسجة (الفورمالدهيد، مثيل ثلاثى بيوتيلاالإيثير....) - المركبات المنترجة (الأكريلونيتريل، كابرولاكتام ونيترو بنزين....) - المركبات المهلجنة (ثنائي كلوريدالإيثلين، كلوريد الفينيل ...) **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٣% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٣٠٠
	ثاني أكسيد الكبريت	٥٠٠
	كلوريد الهيدروجين	١٠
	كلوريد الفينيل	٥٠٠ جم/طن(حمل بيني)
	اكريلونيتريل	٥ ١٥ بوحدات التجفيف
	أمونيا	١٥
	المواد العضوية المتطايرة	٢٠
	مجموع العناصر الثقيلة	١.٥
	الزئبق	٠.٢
	الفورمالدهيد	٠.١٥
	الدايوكسين و الفيوران	٠.١ نانو جرام/متر مكعب
	البنزين	٥
	٢.١ دايكلوروميثان	٥
	الإيثلين	١٥٠
	سيانيد الهيدروجين	٢
	كبريتيد الهيدروجين	٥
	نيتروبنزين	٥
	الكبريت العضوي	٢
	مجموع الفينولات	١٠
	كاربولاكتام	٠.١

الظروف المرجعية: درجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٣٨)

الحد الأقصى لانبعاثات صباغة و تجهيز المنسوجات

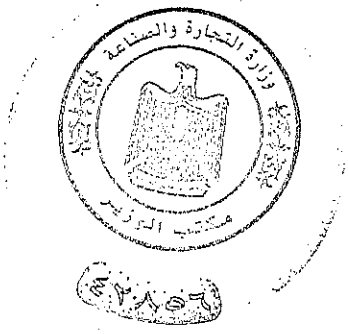
الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
المواد العضوية المتطايرة	٥٠ لوحدات التجفيف
	٧٥ لوحدات الطباعة
الكلورين	٥
الأمونيا	٣٠
كبريتيد الهيدروجين	٥
ثاتى كبريتيد الكربون	١٥٠

الجدول رقم (٣٩)

الحد الأقصى لانبعاثات صناعة الأجهزة الإلكترونية

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر مكعب
المواد العضوية المتطايرة	٢٠
كلوريد الهيدروجين	١٠
فلوريد الهيدروجين	٥
الأمونيا	٣٠
الفوسفين	٠.٥
الزرنيخ	٠.٥
الأسيتون	١٥٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٤% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي



الجدول رقم (٤٠)

الحد الأقصى لانبعاثات محارق المخلفات البلدية والصناعية غير الخطرة

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثاتمجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠
حمض الهيدروكلوريك	١٠
حمض الهيدروفلوريك	١
ثانى أكسيد الكبريت	١٠٠
أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
أول أكسيد الكربون	١٥٠
المعادن الثقيلة	
الكادميوم ومركباته	٠.١
الزئبق ومركباته	٠.١
الرصاص ومركباته	٠.١
مجمع المعادن الثقيلة ومركباتها	٠.٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٧% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

الجدول رقم (٤١)

الحد الأقصى لانبعاثات محارق المخلفات الخطرة

الملوث	الحدالأقصى للانبعاثات مجم/متر^{٣}
الجسيمات الصلبة الكلية	١٠
المواد الغازيةوالأبخرة فى صورة كربون عضوى كلى	١٠
حمض الهيدروكلوريك	١٠
حمض الهيدروفلوريك	٢
ثانى أكسيد الكبريت	١٠٠
أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
أول أكسيد الكربون	١٠٠
مركبات الدايوكسين والفيوران	٠.١نانوجرام/ متر^{٣}
الكادميوم ومركباته	٠.١
الثاليوم ومركباته	٠.١
الزئبقومركباته	٠.١
الأنتيمون ومركباته	٠.١
الزرنيخ ومركباته	٠.١
الرصاص ومركباته	٠.١
الكروم ومركباته	٠.١
الكوبالت ومركباته	٠.١
النحاس ومركبا ته	٠.١
المنجنيزومركباته	٠.١
النيكل ومركباته	٠.١
الفاناديوم ومركباته	٠.١
القصدير ومركباته	٠.١
مجمع المعادن الثقيلة ومركباتها	٠.٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٧% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

الجدول رقم (٤٢)

الحد الأقصى لانبعاثات مصادر صناعية أخرى

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مجم/متر٣
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
أكاسيد النيتروجين	٣٠٠
أكاسيد الكبريت	١٠٠
المواد العضوية الكلية	٥٠
مجموع العناصر الثقيلة	٢
أول أكسيد الكربون	٢٥٠

الجدول رقم (٤٣)

قائمة النسب البنائية للأنشطة الصناعية

م	الإدارة / النشاط	الأنشطة / المنتجات	النسب البنائية
جميع الصناعات غير المذكورة أدناه		النسب البنائية بين ٤٠ – ٦٥% من مساحة الأرض الكلية	
١	مخازن صناعية / خدمية	١. مواد البناء (بأنواعها)	١. (لا تقل عن ١٥%)
		٢. الطفلة	٢. لا توجد لها نسبة بنائية (صفر %)
		٣. حديد التسليح	٣. (لا تقل عن ٥ – ٦%)
		٤. دشت الورق / الكرتون	٤. لا توجد لها نسبة بنائية (صفر %)
٢	الغزل والنسيج	١. حليج القطن	١. (٢٥%)
		٢. غزل القطن	٢. (٢٥%)
٣	التعدينية	١. نشر وتشغيل رخام طبيعي	١. (١٠%)
		٢. نشر وتشغيل جرانيت طبيعي	٢. (١٠%)
		٣. تقطيع وصقل الرخام	٣. (٢٥%)
		٤. تقطيع وصقل الجرانيت	٤. (٢٥%)
		٥. إنتاج رخام صناعي	٥. (٢٥%)
		٦. تكسير وطحن ومعالجة خامات تعدينية	٦. (٧%-١٨%)
		٧. تكسير وطحن خامات تعدينية	٧. (٧%-١٨%)
		٨. غسيل وفرز الرمال البيضاء	٨. (١٠%)
		٩. غسيل وتكرير الملح	٩. (١٠%)
٤	الغذائية	١. المطاحن	١. (لا تقل عن ٢٥%)
		٢. مصانع الأعلاف	٢. (لا تقل عن ٢٥%)
		٣. مضارب الأرز	٣. (لا تقل عن ٢٥%)
		٤. ثلاجات الحفظ	٤. (لا تقل عن ٢٥%)

تابع الجدول رقم (٤٣)

قائمة النسب البنائية للأنشطة الصناعية

م	الإدارة / النشاط	الأنشطة / المنتجات	النسب البنائية
جميع الصناعات غير المذكورة أدناه		النسب البنائية بين ٤٠ ـ ٦٥% من مساحة الأرض الكلية	
٥	المعدنية	١. مواسير صلب ملحومة طولياً	١. (١٥%)
		٢. تقطيع وتشريح لفائف وأطوال الصاج	٢. (١٥%)
		٣. قطاعات الومنيوم	٣. (١٥%)
		٤. السباكة بأنواعها	٤. (١٠%)
		٥. كبس وفرم الخردة	٥. (١٠%)
		٦. حديد تسليح ومربعات صلب (بيليت)	٦. (٢٠%)
		٧. تشكيل حديد تسليح (قص وثني)	٧. (١٥%)
		٨. سحب سلك حديد	٨. (٢٠%)
		٩. الصهر بأنواعه	٩. (١٥%)
		١٠. درفلة القطاعات الطولية	١٠. (١٥%)
٦	الكيماوية	١. الطوب الإسمنتي	١. (١٠%)
		٢. الطوب الطفلي	٢. (١٥%)
		٣. الخرسانة الجاهزة	٣. (٧%)
		٤. المشروعات الورقية التي تعتمد على القصاصات الورقية (الدشت) ولب الخشب والمخلفات الزراعية كمادة خام	٤. (٢٠%)
		٥. نقل وتعبئة الغازات	٥. (لا تقل عن ٢٥%)
٧	الجلود	١. الغراء	١. (لا تقل عن ٢٥%)
٨	الهندسية	١. الهياكل المعدنية	١. (لا تقل عن ٨%)
		٢. التانكات البترولية	٢. (لا تقل عن ٨%)
		٣. أوعية الضغط العالي	٣. (لا تقل عن ٨%)

فى حالة ورود أية متطلبات مختلفة، يتم تقديمها للدراسة للإدارة المختصة بحسب طبيعة النشاط