قرار رئيس مجلس الوزراء

رقم ١٧٤١ لسنة ٢٠٠٥

بتعديل بعض احكام قرار رئيس مجلس الوزراء

رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥

بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون البيئة

الصادر بالقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤

رئيس مجلس الوزراء

بعد الاطلاع على الدستور ؛

وعلى قانون البيئة الصادر بالقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ؛

وعلى اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥ ؛

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٤٩٥ لسنة ٢٠٠١ ؛

وعلى ما عرضه وزير الدولة لشئون البيئة ، بعد أخذ رأى مجلس إدارة جهاز شئون البيئة ؛

وبناء على ما ارتآه مجلس الدولة ؛

قـــــرر :

(المادة الأولى)

يستبدل بنصوص البندين (٢ ، ٣) من المادة (١) والبند الثانى من الفقرة الأولى من المادة (٣) ، والبند السادس من المادة (٤) والبندين (ج ، ز) من الفقرة الأولى من المادة (٧) ، والبند الثامن من المادة (٨) ، والمواد (١٠، ١٢، ١٧) والفقرتين الأولى والثانية من المادة (١٨) ، والفقرة الثانية من المادة (١٩) والبند (٣) من الفقرة الأولى من المادة (٢٥) ، والمادتين (٢٦ ، ٢٨) ، والفقرة الثالثة من المادة (٢٩) ، والبند (ك) من المادة (٣١) ، والمادتين (٣٤ ، ٣٦) والفقرة الأولى من المادة (٣٧) ،

والمادة (٣٨) والفقرة الأولى من المادة (٣٩) والمادتين (٤١ ، ٤٢) والفقرة الثانية من المادة (٤٧) ، والبند (٣) من الفقرة الثانية من المادة (٥٤) ، والفقرتين الثانية والثالثة من المادة (٥٨) ، والفقرتين الأولى والثانية من المادة (٥٩) ، والمادة (٦٠) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة النصوص الآتية :

البندان (٢ و ٣) من المادة (١) :

« ٢ - التصريف :

كل تسرب أو انصباب أو انبعاث لأى نوع من المواد الملوثة أو التخلص منها فى مياه البحر الإقليمى أو المنطقة الاقتصادية الخالصة أو البحر أو نهر النيل والمجارى المائية مع مراعاة المستويات والأحمال النوعية المحددة لبعض المواد وفقاً لما هو مبين فى الملحق رقم (١) لهذه اللائحة والأدلة الإرشادية لأحمال التلوث التى يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة وذلك بما لا يخالف أحكام القانون وهذه اللائحة .

٣ - التعويض :

التعويض عن الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث المترتب على تطبيق الأحكام الواردة فى القانون المدنى والأحكام الموضوعية الواردة فى الاتفاقية الدولية للمسئولية المدنية المنضمة إليها جمهورية مصر العربية أو التى تنضم إليها مستقبلا بما فى ذلك الاتفاقية الدولية للمسئولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث بالزيت الموقعة فى بروكسل عام ١٩٦٩ ، أو حوادث التلوث بالمواد السامة وغيرها من المواد الضارة أو تلك الناجمة عن السفن التى تعمل بالطاقة النووية أو تلك الناتجة عن التلوث من الجو وكذا ما يترتب من تلوث نتيجة التصادم والجنوح للسفينة أو ما يحدث أثناء الشحن والتفريغ وكذلك الأضرار الناتجة عن حوادث التلوث الناجمة عن مخالفة أحكام القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ وهذه اللائحة » .

البند الثانى من الفقرة الاولى من المادة (٣) :

« ممثلين لست وزارات معنية بشئون البيئة يحددها رئيس مجلس الوزراء ، على ألا تقل درجة كل منهم عن الدرجة العالية ، ويتم اختيارهم من الوزير المختص » .

البند السادس من المادة (٤) :

« الموافقة على المعدلات والنسب والمعايير الاسترشادية للأحمال النوعية للملوثات المقررة لضمان عدم تلوث البيئة » .

البندان (ج . ز) من الفقرة الأولى من المادة (٧) :

« (ج) الغرامات والتعويضات التى يحكم بها أو يتم التصالح بدفعها أو يتفق عليها عن الأضرار التى تصيب البيئة ، وتودع فى الصندوق على سبيل الأمانة المبالغ التى تحصل بصفة مؤقتة تحت حساب هذه الغرامات والتعويضات » .

« (ز) مقابل ما يؤديه الجهاز من خدمات للغير بأجر ، ويصدر بتحديد أجور الخدمات قرار من الوزير المختص بشئون البيئة بعد موافقة مجلس إدارة الجهاز » .

البند الثامن من المادة (٨) :

« تمول الدراسات اللازمة لإعداد البرامج البيئية وتقييم التأثير البيئى ووضع المعدلات والمعايير الاسترشادية للأحمال النوعية للملوثات المطلوب الالتزام بها للمحافظة على البيئة » .

المادة (١٠) :

« تتولى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص تقييم التأثير البيئى للمنشأة المطلوب الترخيص لها أو المزمع إنشاؤها من واقع الدراسة التى تقدمها المنشأة أو الجهة القائمة بإنشائها ، وفقًا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والمعايير الاسترشادية للأحمال النوعية للتلوث التى يصدرها جهاز شئون البيئة بالاتفاق مع الجهة الإدارية المختصة ، ويجب أن يشتمل التقييم على بيان كافة عناصر نظام الرصد الذاتى للمنشأة وأحمال التلوث المطلوب الترخيص بها ، وعلى جهاز شئون البيئة مراجعة ذلك كلما لزم الأمر » .

المادة (١٢) :

« يلتزم طالب الترخيص بأن يرفق بطلبه بيانا مستوفيًا عن المنشأة شاملاً البيانات التى يتضمنها النموذج الذى يعده جهاز شئون البيئة مع الجهة الإدارية المختصة وأحمال الملوثات المطلوب الرخيص بها وكافة عناصر نظام الرصد الذاتى للمنشأة ، ويعد جهاز شئون البيئة سجلا يتضمن صور هذه النماذج ونتائج التقييم وحمل التلوث للمنشأة وطلبات الجهاز من صاحبها » .

المادة (١٧) :

« على صاحب المنشأة طبقا لأحكام هذه اللائحة الاحتفاظ بسجل لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة تدون فيه البيانات التالية :

- الانبعاثات الصادرة عنها أو التى تصرف منها وأحمالها .
- مواصفات المخرجات بعد عملية المعالجة وكفاءة وحدات المعالجة المستخدمة .
- إجراءات المتابعة والأمان والرصد البيئى الذاتى المطبقة فى المنشأة .
- الاختبارات والقياسات الدورية وعدد العينات وتوقيت ومكان سحبها وأخذ القياسات وإجراء القياس والتحليل ونتائجه .
- المسئول المكلف بالمتابعة .

ويعد السجل وفق النموذج المبين فى الملحق رقم (٣) لهذه اللائحة .

ويلتزم صاحب المنشأة أو مندوبه بأن يخطر بصورة فورية جهاز شئون البيئة بخطاب مسجل بعلم الوصول بأى حيود فى معايير ومواصفات وأحمال الملوثات المنبعثة أو المنصرفة والإجراءات التى اتخذت للتصويب » .

الفقرتان الأولى والثانية من المادة (١٨) :

« يختص جهاز شئون البيئة بمتابعة بيانات السجل للتأكد من مطابقتها للواقع ومن التزام المنشأة بخطة الرصد الذاتى ومدى صلاحية معداته وكفاءة الأفراد القائمين بالرصد وللجهاز أخذ العينات اللازمة وإجراء الاختبارات المناسبة لبيان تأثير المنشأة على البيئة وتحديد مدى التزامها بالمعايير والأدلة الاسترشادية الموضوعة لحماية البيئة .

وتتم تلك المتابعة دوريا مرة على الأقل كل سنة أو كلما اقتضت الضرورة ذلك، ويرفع عن كل منها تقرير يودع بالقطاع المختص بالجهاز موقعا عليه من المسئول عن المعاينة والاختبار وتاريخ المعاينة والاختبار . فإذا ما تبين عدم احتفاظ المنشأة بالسجل البيئى أو عدم انتظام تدوين بياناته أو وجود أية مخالفات أخرى يقوم الجهاز بإخطار الجهة الإدارية المختصة لتكليف صاحب المنشأة بخطاب مسجل بعلم الوصول بتصحيح تلك المخالفات على وجه السرعة وبحسب ما تقتضيه أصول الصناعة ، فإذا لم يقم بذلك خلال ستين يوما يكون للرئيس التنفيذى بالتنسيق مع الجهة الإدارية المختصة اتخاذ الإجراءات التالية :

١ - منح مهلة إضافية للمنشأة لتصحيح المخالفات مع تحملها بتعويضات يتم الاتفاق عليها معها عن الأضرار الناشئة عن تلك المخالفات .

٢ - وقف النشاط المخالف لحين تصحيح المخالفات .

٣ - غلق المنشأة .

٤ - المطالبة القضائية بالتعويضات المناسبة لمعالجة الأضرار الناشئة عن المخالفات » .

الفقرة الثانية من المادة (١٩) :

« ويعتبر من قبيل التوسعات أو التجديدات تغيير النمط الإنتاجى لآلات التشغيل أو زيادة أعداد العاملين بصورة تفوق القدرة الاستيعابية لمكان العمل أو أية تعديلات جوهرية فى مبنى المنشأة وبوجه خاص تلك المتصلة بنظام التهوية أو تغيير موقع العمل أو غير ذلك مما قد يترتب عليه زيادة أحمال الملوثات أو أى تأثير ضار على البيئة أو على العاملين فى المنشأة » .

البند (٣) من الفقرة الأولى من المادة (٢٥) :

« ٣ - المواد والنفايات الخطرة للمستشفيات والعيادات والمنشآت الطبية والمنشآت الدوائية والمعملية والمبيدات الحشرية المنزلية - وزارة الصحة » .

المادة (٢٦) :

« على طالب الترخيص بتداول المواد والنفايات الخطرة التقدم بطلبه كتابة إلى الجهة المختصة المنصوص عليها فى المادة (٢٥) من هذه اللائحة مستوفياً البيانات التى تحددها الجهة وفقا للنموذج الذى تعده لهذا الغرض .

ويصدر الترخيص بتداول المواد والنفايات الخطرة لمدة خمس سنوات كحد أقصى ما لم يحدث ما يستدعى مراجعة الترخيص ، ويجوز للجهة الإدارية المختصة وفقا لما هو منصوص عليه فى المادة (٤٠) من هذه اللائحة منح تراخيص مؤقتة لفترات قصيرة حسب مقتضيات الحاجة .

ويشترط لمنح الترخيص الآتى :

١ - توافر الكوادر المدربة المسئولة عن تداول المواد والنفايات الخطرة .

٢ - توافر الوسائل والإمكانات والنظم اللازمة للتداول الآمن لهذه المواد .

٣ - توافر متطلبات مواجهة الأخطار التى قد تنتج عن حوادث أثناء التداول .

٤ - ألا ينتج عن النشاط المراد الترخيص له آثار ضارة بالبيئة وبالصحة العامة» .

(مادة ٢٨) :

« تخضع إدارة النفايات الخطرة للقواعد والإجراءات الآتية :

القواعد والإجراءات العامة لإدارة النفايات الخطرة :

(أولا) مرحلة تولد النفايات الخطرة :

تلتزم الجهة التى يتولد بها نفايات خطرة بالآتى :

(١) العمل على خفض معدل تولد هذه النفايات كمًا ونوعًا وذلك بتطوير التكنولوجيا المستخدمة واتباع التكنولوجيا النظيفة واختيار بدائل للمنتج أو المواد الأولية أقل ضرراً على البيئة والصحة العامة .

(٢) توصيف النفايات المتولدة كمًا ونوعًا وتسجيلها .

(٣) إنشاء وتشغيل وحدات لمعالجة النفايات عند المصدر بشرط موافقة جهاز شئون البيئة على أسلوب المعالجة وعلى المواصفات الفنية لهذه الوحدات وبرامج تشغيلها .

وعند تعذر المعالجة أو التخلص من النفايات الخطرة عند مصدر تولدها ، تلتزم الجهة التى يتولد بها هذه النفايات بجمعها ونقلها إلى أماكن التخلص المعدة لذلك والتى تحددها السلطات المحلية والجهات الإدارية المختصة وجهاز شئون البيئة ، ويسرى على تداول هذه النفايات كافة الشروط والأحكام الخاصة بذلك والواردة فى هذه اللائحة .

(ثانيا) مرحلة تجميع وتخزين النفايات الخطرة :

(١) تحديد أماكن معينة لتخزين النفايات الخطرة توضع عليها علامات تحذير واضحة ، وتتوفر بها شروط الأمان التى تحول دون حدوث أية أضرار عامة أو لمن يتعرض لها من الناس .

(٢) تخزين النفايات الخطرة فى حاويات خاصة مصنوعة من مادة صماء وخالية من الثقوب لا تتسرب منها السوائل ومزودة بغطاء محكم وتناسب سعتها كمية النفايات الخطرة ، أو حسب أصول تخزين تلك النفايات طبقاً لنوعيتها .

(٣) توضع علامة واضحة على حاويات تخزين النفايات الخطرة تعلم عما تحويه هذه الحاويات وتعرف بالأخطار التى قد تنجم عن التعامل معها بطريقة غير سوية .

(٤) يوضع برنامج زمنى لتجميع النفايات الخطرة بحيث لا تترك فترة طويلة فى حاويات التخزين .

(٥) يلزم مولد النفايات الخطرة بتوفير الحاويات السابقة ومراعاة غسلها بعد كل استعمال وعدم وضعها فى الأماكن العامة .

(ثالثا) مرحلة نقل النفايات الخطرة :

(١) يحظر نقل النفايات الخطرة بغير وسائل النقل التابعة للجهات المرخص لها بإدارة النفايات الخطرة، ويجب أن تتوافر فى هذه الوسائل الاشتراطات الآتية :

(أ) أن تكون مركبات النقل مجهزة بكافة وسائل الأمان وفى حالة جيدة صالحة للعمل .

(ب) أن تكون سعة مركبات النقل وعدد دوراتها مناسبة لكميات النفايات الخطرة .

(جـ) أن يتولى قيادة هذه المركبات نوعية مدربة من السائقين قادرة على حسن التصرف خاصة فى حالة الطوارئ.

(د) أن توضع على المركبات علامات واضحة تحدد مدى خطورة حمولتها والأسلوب الأمثل للتصرف فى حالة الطوارئ .

(٢) تحديد خطوط سير مركبات نقل النفايات الخطرة ، وإخطار سلطات الدفاع المدنى فورا بأى تغير يطرأ عليها ، بما يسمح لها بالتصرف السريع والسليم فى حالة الطوارئ .

(٣) حظر مرور مركبات نقل النفايات الخطرة داخل التجمعات السكنية والعمرانية وفى منطقة وسط المدينة خلال ساعات النهار .

(٤) يجب إخطار الجهة المسئولة بعنوان الجراج الذى تأوى إليه مركبات نقل النفايات الخطرة ورقم وتاريخ الترخيص .

(٥) يجب مداومة غسل وتطهير مركبات نقل النفايات الخطرة بعد كل استخدام طبقاً للتعليمات التى تضعها وزارة الصحة بالتنسيق مع الجهة الإدارية المختصة المنصوص عليها فى المادة (٤٠) من هذه اللائحة ، وتعد المياه الناتجة عن عمليات الغسيل نفايات خطرة .

(٦) للتصريح بعبور السفن الناقلة للنفايات الخطرة يلزم مراعاة الآتى :

(أ) ضرورة الإخطار المسبق وفقا لما نصت عليه اتفاقية بازل ، وللجهة الإدارية المختصة عدم التصريح فى حالة احتمال حدوث أى تلوث للبيئة .

(ب) فى حالة السماح يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة والمنصوص عليها فى الاتفاقيات الدولية على أن يراعى وجود شهادة الضمان المنصوص عليها فى القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤

(رابعا) مرحلة معالجة وتصريف النفايات الخطرة :

١ - تختار مواقع مرافق معالجة وتصرف النفايات الخطرة فى منطقة تبعد عن التجمعات السكانية والعمرانية بمسافة لا تقل عن ثلاثة كيلو مترات، ويجب أن تتوافر بها الاشتراطات والمعدات والمنشآت الآتية :

(أ) تناسب مساحة الموقع وكمية النفايات الخطرة بما يحول دون تخزينها لفترات ممتدة .

(ب) يحاط الموقع بسور من الطوب بارتفاع لا يقل عن ٢,٥ متر .

(جـ) يزود الموقع بأكثر من باب ذى سعة مناسبة تسمح بدخول مركبات نقل النفايات الخطرة بسهولة .

(د) يزود الموقع بمصدر مائى مناسب ودورات مياه .

(هـ) يزود الموقع بكافة مستلزمات الوقاية والأمان التى تنص عليها قوانين العمل والصحة المهنية وبخط تليفون .

(و) يزود الموقع بكافة المعدات الميكانيكية التى تيسر حركة العمل به .

(ز) يزود الموقع بمخازن مجهزة لحفظ النفايات الخطرة بها لحين معالجتها وتصريفها ، وتختلف هذه التجهيزات باختلاف نوعية النفايات الخطرة التى يستقبلها المرفق .

(ح) يزود المرفق عند الضرورة بمحرقة لترميد بعض أنواع النفايات الخطرة .

(ط) يزود المرفق بالمعدات والمنشآت اللازمة لفرز وتصنيف بعض النفايات الخطرة بغية إعادة استخدامها وتدويرها .

(ى) يزود الموقع بحفرة للردم الصحى بسعة مناسبة لدفن مخلفات الحرق .

ويجوز عند الضرورة أن يكون موقع المرفق فى منطقة تبعد عن التجمعات السكانية والعمرانية بمسافة تقل عن ثلاثة كيلو مترات وأن يقل ارتفاع السور المحيط به عن ٢,٥ متر متى رأت ذلك الجهة المانحة للترخيص بعد أخذ رأى الجهات المشار إليها فى المادة (٢٩) من هذه اللائحة وبشرط ألا يخل ذلك بشروط الأمان التى تحول دون حدوث أية أضرار عامة أو لمن يتعرض لها من الناس وبما يضمن سلامة البيئة .

٢ - تجرى عملية معالجة النفايات الخطرة القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير فى الإطار الآتى :

(أ) إعادة استخدام بعض النفايات الخطرة كوقود لتوليد الطاقة .

(ب) استرجاع المذيبات العضوية وإعادة استخدامها فى عمليات الاستخلاص.

(جـ) تدوير وإعادة استخدام بعض المواد العضوية من النفايات الخطرة .

(د) إعادة استخدام المعادن الحديدية وغير الحديدية ومركباتها .

(هـ) تدوير وإعادة استخدام بعض المواد غير العضوية من النفايات الخطرة .

(و) استرجاع وتدوير الأحماض أو القواعد .

(ز) استرجاع المواد المستخدمة لخفض التلوث .

(ح) استرجاع بعض مكونات العوامل المساعدة .

(ط) استرجاع الزيوت المستعملة وإعادة استخدامها بعد تكريرها ، مع الأخذ فى الاعتبار العلاقة بين كل من العائد البيئى والعائد الاقتصادى .

٣ - تجرى عمليات معالجة النفايات الخطرة غير القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير فى الإطار الآتى :

(أ) حقن النفايات الخطرة القابلة للضخ داخل الآبار والقباب الملحية والمستودعات الطبيعية فى مناطق تبعد عن التجمعات السكنية والعمرانية بمسافات يتم تحديدها فى دراسة تقييم الأثر البيئى لها ، كما تحدد هذه الدراسة مدة حظر استخدام هذه المرافق .

(ب) ردم النفايات الخطرة فى حفر ردم خاصة مجهزة ومعزولة عن باقى مفردات النظام البيئى ، على أن تتضمن هذه التجهيزات الآتى :

(١) نظام تجميع ورصد سوائل الترشيح والغازات التى يمكن أن تنتج .

(٢) كبس وتغطية النفايات .

(٣) التبطين بمادة مناسبة وفقاً لاحتياجات الموقع .

(جـ) معالجة النفايات الخطرة إحيائيًا باستخدام بعض أنواع الكائنات الحية الدقيقة لتحليلها .

(د) معالجة النفايات الخطرة فيزيائيا أو كيميائيا بالتبخير والتخفيف والتكليس والمعادلة والترسيب وما إلى ذلك .

(هـ) الترميد فى محارق خاصة مجهزة بما لا يسمح بانبعاث الغازات والأبخرة فى البيئة المحيطة .

(و) التخزين الدائم (مثل وضع حاويات النفايات الخطرة داخل منجم) .

(ز) النفايات المعدية المتخلفة عن الرعاية الطبية فى المستشفيات والمراكز الصحية يتم معالجتها فى نفس المكان بواسطة الحرق والترميد والتعقيم فى وحدات محارق أو أجهزة تعقيم مصممة لهذا الغرض وبحيث تستوعب الكميات المجمعة دون تراكم أو تخزين بجوار وحدة المعالجة ، ويجوز عند الضرورة وبموافقة السلطات المحلية المختصة وجهاز شئون البيئة أن يتم نقل المخلفات الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية إلى أقرب مستشفى مزود بوحدة معالجة أو إلى أقرب وحدة معالجة مركزية ، وذلك بشرط استيعابها للمخلفات المطلوب نقلها إليها ، وأن يتم نقل المخلفات فى حاويات محكمة لا تسمح بتطاير محتوياتها ، وعلى أن يتم معالجة تلك الحاويات مع ما بها من مخلفات معدية .

(ح) يشترط فى جميع الأحوال الآتى :

(١) أن تكون المحارق مجهزة بالوسائل التقنية الكافية لمنع تطاير الرماد أو انبعاثات الغازات إلا فى الحدود المسموح بها والمنصوص عليها فى الجدول رقم (٣) من الملحق رقم (٦) لهذه اللائحة ، على أن تكون هذه المحارق متوافقة مع الاشتراطات المحددة بالأدلة الإرشادية التى يصدرها جهاز شئون البيئة .

(٢) أن تكون أجهزة التعقيم قد تم تصنيعها أو استخدامها فى بلد المنشأ لمعالجة النفايات الخطرة الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية وإجراء الاختبارات اللازمة على المخلفات الصلبة والسائلة بعد عملية التعقيم للتأكد من خلوها من الكائنات الحية .

(٣) توافر النظم الكاملة والأمنية للتخلص النهائى من هذه النفايات بعد المعالجة وذلك بالردم الصحى الآمن فى موقع مناسب لدفن النفايات بعد الحرق والترميد والتعقيم .

(٤) الالتزام بأية مواصفات فنية لوحدات معالجة النفايات الخطرة الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية التى يتح إصدارها من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى »

٤ - اتخاذ كافة الإجراءات التى تكفل الحد والإقلال من تولد النفايات الخطرة من خلال الآتى :

(أ) تطوير التكنولوجيا النظيفة وتعميم استخدامها .

(ب) تطوير نظم مناسبة لإدارة النفايات الخطرة .

(جـ) التوسع فى إعادة استخدام وتدوير النفايات الخطرة بعد معالجتها كلما أمكن ذلك .

٥ - وضع برنامج دورى لرصد مختلف مفردات النظم البيئية (الكائنات الحية والموجودات غير الحية) فى مواقع مرافق معالجة وتصريف النفايات الخطرة وما يحيطها مع سحب الترخيص ووقف العمل بالمرفق عند ظهور أية مؤشرات للإضرار بالنظم البيئية المحيطة بالمرفق .

٦ - تكون الجهات المرخص لها بتداول وإدارة المواد والنفايات الخطرة مسئولة عن الأضرار التى تلحق بالغير من جراء عدم مراعاة أحكام هذه اللائحة .

ويختص جهاز شئون البيئة بمراجعة جداول النفايات الخطرة التى تخضع لأحكام القانون ، بالتنسيق مع الوزارات المعنية فيما يصدر عنها من جداول فى هذا الشأن .

الفقرة الثالثة من المادة (٢٩):

« ويحدد وزير الإسكان بعد أخذ رأى الوزارة المختصة ووزارة الصحة وجهاز شئون البيئة أماكن وشروط الترخيص للتخلص من النفايات الخطرة» .

البند (ك) من المادة (٣١) :

« (ك) تلتزم الجهات المنتجة والمتداولة لهذه المواد الخطرة بتعويض المصابين من المواطنين فى الأماكن المحيطة بمواقع الإنتاج أو التخزين عن الإصابات الناتجة عن حوادث هذه الأنشطة أو الانبعاثات أو التسربات الضارة منها ، وعلى القائمين على إنتاج وتداول المواد الخطرة أن يقدموا إلى الجهة الإدارية المختصة تقريرا سنويا بمدى التزامهم بتنفيذ الاحتياطات الواجبة » .

المادة (٣٤) :

« مع مراعاة أحكام المادتين (١٠) و (١١) من هذه اللائحة يشترط أن يكون الموقع الذى يقام عليه المشروع مناسبا لنشاط المنشأة من حيث اتفاقه مع طبيعة تقسيم المنطقة ووفق خطة استخدام الأرض التى تقررها وزارة المجتمعات العمرانية الجديدة أو الوزارات أو الهيئات الأخرى المختصة بتنظيم استخدام الأراضى ، وأن تكون جملة التلوث الناتج عن مجموع المنشآت فى منطقة واحدة فى الحدود المصرح بها والمبينة بالملحق رقم (٥) لهذه اللائحة وبالأدلة الاسترشادية للأحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة .

وفى جميع الأحوال يشترط أن يؤخذ فى الاعتبار عند تقرير مناسبة الموقع مدى بعده عن العمران سواء في منطقة المشروع أو المناطق المحيطة واتجاه الريح السائدة ومدى قدرته الطبيعية على استيعاب الملوثات ».

المادة (٣٦) :

« تلتزم المنشآت الخاضعة لأحكام قانون البيئة وهذه اللائحة فى ممارستها لأنشطتها بعدم انبعاث أو تسرب ملوثات الهواء بما يجاوز الحدود القصوى المسموح بها فى القوانين والقرارات السارية وأحمال الملوثات المحددة بتقييم التأثير البيئى لها وبما هو مبين فى الملحق رقم (٦) لهذه اللائحة وبالأدلة الاسترشادية لأحمال التلوث التى يصدرها جهاز شئون البيئة أو أى تغيير فى خصائص ومواصفات الهواء الطبيعى يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة » .

الفقرة الأولى من المادة (٣٧) :

« لا يجوز استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها عادم تجاوز مكوناته الحدود القصوى المبينة فى الجدول رقم (٤) من الملحق رقم (٦) لهذه اللائحة » .

المادة (٣٨) :

« يحظر نهائيا الحرق المكشوف للقمامة والمخلفات الصلبة غير الخطرة ، ويحظر إلقاء أو معالجة القمامة والمخلفات الصلبة إلا فى الأماكن المخصصة لذلك بعيداً عن المناطق السكنية والصناعية والزراعية والمجارى المائية وذلك وفق المواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعدها عن تلك المناطق والمبينة على النحو الآتى :

اولا - تخصص وحدات الإدارة المحلية أماكن لاستقبال القمامة والمخلفات الصلبة ومعالجتها بعد دراسة متكاملة عن طبوغرافية المنطقة وطبيعتها والكمية المراد التخلص منها كل ٢٤ ساعة ، وذلك وفقًا للاشتراطات والمواصفات المبينة بالملحق رقم (١١) لهذه اللائحة .

ثانيا - تتولى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص تقييم التأثير البيئى للأماكن والمنشآت المطلوب الترخيص لها لتخصيصها لاستقبال ومعالجة القمامة والمخلفات الصلبة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس التى يصدرها جهاز شئون البيئة بالاتفاق مع الجهة الإدارية المختصة والاشتراطات والمواصفات البيئية بالملحق رقم (١١) لهذه اللائحة ، وإرسال صورة من تقييم التأثير البيئى المشار إليه لجهاز شئون البيئة لإبداء الرأى وتقديم المقترحات المطلوب تنفيذها فى مجال التجهيزات والأنظمة اللازمة لمعالجة الآثار البيئية السلبية ، وتتولى الجهة الإدارية المختصة أو المانحة للترخيص التأكد من تنفيذ هذه المقترحات .

ثالثا - يجب أن تبعد أماكن إلقاء القمامة والمخلفات الصلبة ومنشآت معالجتها ومواقع الردم الصحى بمسافة (١٥٠٠) متر عن أقرب منطقة سكنية ، وأن تبعد منشآت معالجة المخلفات الحيوانية والداجنة والمخلفات الزراعية بمسافة (٥٠٠) متر عن أقرب منطقة سكنية .

ويتم تحديد بعد هذه الأماكن والمنشآت عن المناطق الزراعية والصناعية والمجارى المائية فى ضوء دراسة تقييم التأثير البيئى لها والاشتراطات المبينة بالملحق رقم (١١) لهذه اللائحة .

ويجوز لدواعى الضرورة وفى المناطق الريفية تعديل هذه المساحات وفقاً لظروف المنطقة أو المحافظة وبشرط موافقة الجهات المحلية وجهاز شئون البيئة والجهات الإدارية المختصة أو المانحة للترخيص .

رابعا - تجرى معالجة القمامة والمخلفات الصلبة وفقا للنظم الآتية :

١- فصل وإعادة استخدام/ استرجاع/ تدوير بعض مكوناتها - الورق - الزجاج - البلاستيك - المعادن وغيرها .

٢ - معالجة بيولوجية فى وجود الهواء أو بمعزل عنه .

٣ - معالجة فيزيائية (طحن - تقطيع - كبس) .

٤ - معالجة حرارية مع استرجاع الطاقة أو بدون استرجاعها .

٥ - معالجة كيميائية تبعاً لطبيعة المخلفات .

ويجوز استخدام أسلوب الترميد فى وحدات خاصة تراعى فيها الاشتراطات الواردة بالملحق رقم (١١) لهذه اللائحة » .

الفقرة الأولى من المادة (٣٩) :

« يلتزم القائمون على جمع القمامة والمخلفات الصلبة بمراعاة نظافة صناديق وسيارات جمع القمامة وأن يكون شرط نظافتها المستمرة واحدا من الشروط المقررة لأمن ومتانة وسائل نقل القمامة » .

المادة (٤١) :

« تلتزم جميع الجهات والأفراد عند القيام بأعمال التنقيب أو الحفر أو البناء أو الهدم أو نقل ما ينتج عنها من مخلفات أو أتربة باتخاذ الاحتياطات اللازمة للتخزين أو النقل الآمن لها لمنع تطايرها وعلى الجهة المانحة للترخيص بتلك الأعمال إثبات ذلك فى الترخيص وذلك على النحو الآتى :

١ - أن يتم التشوين بالموقع بالأسلوب الآمن بعيداً عن إعاقة حركة المرور والمشاة ويراعى تغطية القابل للتطاير منها حتى لا يسبب تلوث الهواء .

٢ - نقل المخلفات والأتربة الناتجة عن أعمال الحفر والهدم والبناء فى حاويات أو أوعية خاصة باستخدام سيارات نقل معدة ومرخصة لهذا الغرض ويشترط فيها الآتى :

(أ) أن تكون السيارة مجهزة بصندوق خاص أو بغطاء محكم يمنع انتشار الأتربة والمخلفات للهواء أو تساقطها على الطريق .

(ب) أن تكون السيارة مزودة بمعدات خاصة للتحميل والتفريغ .

(جـ) أن تكون السيارة فى حالة جيدة طبقا لقواعد الأمان والمتانة والأنوار ومجهزة بكافة أجهزة الأمان .

٣ - أن تخصص الأماكن التى تنقل لها هذه المخلفات بحيث تبعد مسافة لا تقل عن ١,٥ كم من المناطق السكنية وأن تكون ذات مستوى كنتورى منخفض وتسويتها بعد ردمها وامتلائها .

٤ - أن تقوم وحدات الإدارة المحلية بتحديد الأماكن التى تنقل لها المخلفات ولا يصرح بنقل أو التخلص من تلك المخلفات إلا بالأماكن المخصصة لذلك والمرخص بها من قبل وحدات الإدارة المحلية المعنية .

ولجهاز شئون البيئة أن يعدل من تلك الضوابط أو يضيف إليها كلما اقتضت الضرورة ذلك » .

مادة (٤٢) :

« يجب أن تراعى الجهات المختصة حسب طبيعة نشاطها عند حرق أى نوع من أنواع الوقود أو غيرها سواء كان فى أغراض الصناعة أو توليد الطاقة أو الإنشاءات أو غرض تجارى آخر أن يكون الدخان والغازات والأبخرة الضارة الناتجة فى الحدود المسموح بها وعلى المسئول عن هذا النشاط اتخاذ جميع الاحتياطات لتقليل كمية الملوثات فى نواتج الاحتراق المشار إليها وذلك وفق ما هو مبين فيما يلى :

الاحتياطات والحدود المسموح بها ومواصفات المداخن عند حرق أى نوع من أنواع الوقود :

(١) الاحتياطات اللازم اتخاذها لتقليل كمية الملوثات فى نواتج الاحتراق لمنع أو الإقلال من انبعاث الملوثات من مصادر حرق الوقود فإنه يجب أن يتم اختيار الوقود المناسب ومراعاة التصميم السليم للمواقد وبيت النار والمداخن واستخدام وسائل التحكم ذات الكفاءة العالية طبقا للمعايير الآتية :

(أ) يحظر الحرق المكشوف الذى لا يتوافر فيه التصميمات السليمة لضمان الاحتراق الكامل وتصريف العوادم من خلال مداخن طبقا للمواصفات الهندسية المناسبة .

(ب) أن يتم تصميم الموقد وبيت النار بحيث يحدث مزج كامل لكمية الهواء الكافية للحرق الكامل وتوزيع درجة الحرارة وإعطاء الزمن الكافى والتقليب الذى يضمن الحرق الكامل ضمانا للإقلال من انبعاث نواتج الحرق غير الكامل وبحيث لا يزيد ما ينبعث من الملوثات عن الحدود القصوى المسموح بها للانبعاث وفقا لما هو مبين بالجدول رقم (٥) من الملحق رقم (٦) لهذه اللائحة .

(جـ) يحظر استخدام الفحم الحجرى بالمناطق الحضرية وبالقرب من المناطق السكنية .

(د) يحظر بالمناطق السكنية استخدام المازوت والمنتجات البترولية الثقيلة الأخرى والبترول الخام والزيوت المتخلفة عن العمليات الصناعية والآلات والورش .

(هـ) ألا تزيد نسبة الكبريت بالوقود المستعمل بالمناطق الحضرية وبالقرب من المناطق السكنية عن (١,٥ ٪) .

(و) أن يتم انبعاث الغازات المحتوية على ثانى أكسيد الكبريت عن طريق مداخن مرتفعة بالقدر الكافى بحيث يتم تخفيفها قبل وصولها إلى سطح الأرض أو استخدام الوقود المحتوى على نسب مرتفعة من الكبريت بمحطات القوى والصناعة وغيرها بالمناطق البعيدة عن العمران مع مراعاة العوامل الجوية والمسافات الكافية لعدم وصولها للمناطق السكنية والزراعية والمجارى المائية .

(٢) ارتفاعات المداخن :

(أ) المداخن التى يصدر عنها انبعاث إجمالى للعادم ما بين ٧٠٠٠ - ١٥٠٠٠ كجم بالساعة يتراوح ارتفاعها ما بين ١٨ - ٣٦ مترا .

(ب) المداخن التى يصدر عنها انبعاث إجمالى أكثر من ١٥٠٠٠ كجم / ساعة يجب أن يكون ارتفاع المدخنة أكثر من مرتين ونصف على الأقل من ارتفاع المبانى المحيطة بما فيها المبنى الذى تخدمه المدخنة .

(جـ) المداخن التى تخدم الأماكن العامة كالمكاتب والمطاعم والمخابز والفنادق والأغراض التجارية الأخرى وغيرها يجب ألا يقل ارتفاعها عن ٣ أمتار عن حافة المبنى (أعلى المبنى) مع العمل على ارتفاع سرعة تسريب الغاز من المدخنة .

(٣) (أ) تكون الحدود القصوى للانبعاثات الناتجة عن حرق الوقود على النحو المبين بالجدول رقم (٥) من الملحق رقم (٦) لهذه اللائحة .

(ب) وتكون الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن مصانع الطوب الطفلى والحرارى والغلايات وفقا لما هو مبين بالجدول رقم (٦) من الملحق رقم (٦) لهذه اللائحة .

وعلى الجهة الإدارية المختصة مراعاة الالتزام بأحكام هذه المادة » .

الفقرة الثانية من المادة (٤٧) :

« ويبين الجدول رقم (٤) من الملحق رقم (٨) لهذه اللائحة كميات الهواء اللازمة لتهوية الأماكن العامة » .

البند (٣) من الفقرة الثانية من المادة (٥٤) :

« ٣ - لا يجوز لأى سفينة أن تصرف مياه الصرف الصحى المعالجة على مسافة أقل من أربعة أميال بحرية من الشاطئ ، وبشرط عدم وجود تسهيلات لاستقبال هذه المخلفات ، وأن تكون فى حدود المعايير والمواصفات البيئية المبينة بالملحق رقم (١) لهذه اللائحة ، وألا تكون حركة الأمواج فى اتجاه الشاطىء » .

الفقرتان الثانية والثالثة من المادة (٥٨) :

« وعلى معامل جهاز شئون البيئة إجراء تحليل دورى لعينات المخلفات السائلة المعالجة وإخطار الجهات الإدارية المختصة بنتيجة التحليل .

وفى حالة عدم مطابقة نتيجة التحليل للمواصفات والمعايير المنصوص عليها فى الملحق رقم (١) لهذه اللائحة يقوم جهاز شئون البيئة باتخاذ الإجراءات الإدارية بالاشتراك مع الجهة الإدارية المختصة للنظر فى منح صاحب الشأن المرخص له بممارسة نشاطه وفقا لأحكام هذه اللائحة مهلة مدتها شهر واحد لمعالجة المخلفات لتصبح مطابقة للمواصفات والمعايير المحددة ، مع مراعاة المدد المنصوص عليها فى المادة الثانية من قرار إصدار هذه اللائحة بالنسبة للمنشآت القائمة عند صدورها ، فإذا لم تتم المعالجة خلال المدة المشار إليها أو ثبت من التحليل خلالها أن استمرار الصرف من شأنه إلحاق أضرار بالبيئة المائية يوقف التصريف بالطريق الإدارى ويسحب الترخيص الصادر للمنشأة وذلك دون الإخلال بالعقوبات المنصوص عليها فى القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ، كما يحظر على المنشآت الصناعية تصريف المواد الملوثة غير القابلة للتحلل والمنصوص عليها فى الملحق رقم (١٠) لهذه اللائحة فى البيئة المائية » .

الفقرتان الأولى والثانية من المادة (٥٩) :

« يحظر الترخيص بإقامة أية منشآت على الشواطئ البحرية لجمهورية مصر العربية لمسافة مائتى متر إلى الداخل من خط الشاطئ أو إقامة هذه المنشآت إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة .

ويتبع فى شأن الترخيص بإقامة تلك المنشآت الإجراءات الآتية :

(أ) يقدم الطلب كتابة إلى المحافظة الساحلية المعنية «الجهة المانحة للترخيص» موضحًا فيه تحديد نوعية المنشأة المقترح إقامتها داخل منطقة الحظر ، على أن يرفق بالطلب دراسة متكاملة عن تقييم التأثير البيئى للمشروع أو الأعمال المستجدة المطلوب تنفيذها بما فى ذلك تأثيرها على الاتزان البيئى للمنطقة الساحلية وعلى خط الشاطئ ، وعلى الأخص العناصر الآتية :

١ - النحر .

٢ - الإرساب .

٣ - التيارات الساحلية .

٤ - التلوث الناجم عن المشروع أو الأعمال .

مع بيان الأعمال والاحتياطات المقترحة تفصيلا لملافاة أو معالجة هذه الآثار إن وجدت .

(ب) تقوم المحافظة الساحلية بإرسال صورة من الطلب إلى الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ لإبداء رأيها الفنى فى المشروع بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة كما تقوم المحافظة الساحلية بإرسال دراسة تقييم التأثير البيئى للمشروع إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأى فيه خلال ستين يوماً من تاريخ استلامه ، ثم يعرض الطلب على لجنة تشكل من ممثل عن كل من جهاز شئون البيئة والهيئة المصرية العامة لحماية الشواطىء والمحافظة الساحلية المعنية (الجهة المناحة للترخيص) ، وتنعقد اللجنة بمقر المحافظة للبت فى طلب الترخيص فى ضوء الرأى الفنى الذى أبدته الهيئة ورأى جهاز شئون البيئة وما قاما به مع معاينات ودراسات للمشروع ، ويصدر قرار اللجنة بأغلبية أصوات أعضائها .

(جـ) لكل من الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وجهاز شئون البيئة تحميل مقدم الطلب تكاليف المعاينات والدراسات التى تمت » .

المادة (٦٠) :

« يحظر الترخيص بإجراء أى عمل يكون من شأنه المساس بخط المسار الطبيعى للشاطئ أو تعديله دخولا فى مياه البحر أو انحساراً عنه أو إجراء هذا العمل إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة ويتبع بالنسبة للطلبات التى من شأنها المساس بخط المسار الطبيعى للشاطئ أو تعديله الإجراءات والشروط المنصوص عليها فى المادة (٥٩) من هذه اللائحة » .

(المادة الثانية)

تستبدل الملاحق المرفقة بهذا القرار بالملاحق المرفقة باللائحة التنفيذية لقانون البيئة .

(المادة الثالثة)

تضاف إلى المواد (١ و ١٩ و ٣٣ و ٥٥) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة النصوص الآتية :

بندان برقمى (٩ و ١٠) إلى المادة (١) نصهما كما يأتى :

٩ - القمامة والمخلفات الصلبة :

المخلفات الصلبة البلدية وكافة الفضلات الصلبة المتخلفة عن الأفراد والمبانى السكنية وغير السكنية كدور الحكومة والمؤسسات والهيئات والشركات والمصانع والمنشآت الفندقية والسياحية والمحال على اختلاف أنواعها والمخيمات والمعسكرات والحظائر والسلخانات والأسواق والأماكن العامة والملاهى وغيرها ووسائل النقل وكذا المخلفات الصلبة الزراعية التى يتخلى عنها أصحابها أو يحرقونها فى غير الأماكن المخصصة لذلك ، وحمأة الصرف الصحى ونواتج تطهير المجارى المائية والمخلفات الصلبة الحيوانية والداجنة والطيور والحيوانات والدواب النافقة وأعقاب السجائر وكل ما يترتب على وضعه فى غير الأماكن المخصصة له أضرار صحية أو نشوب حرائق أو الإخلال بالمظهر الجمالى للمدينة أو القرية أو بنظافتها .

١٠ - البيئة المائية :

« البيئة البحرية الممتدة على سواحل جمهورية مصر العربية بالبحرين المتوسط والأحمر وقناة السويس والبحر الإقليمى والمنطقة الاقتصادية الخالصة التى تلى شواطئها بالبحرين المتوسط والأحمر » .

فقرة ثالثة إلى مادة (١٩) نصها كما يأتى :

« وللجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص من تلقاء نفسها أو بناء على طلب جهاز شئون البيئة إلغاء الترخيص الصادر للمنشأة التى لم تلتزم بأحكام المواد (١٩ و ٢٠) من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و (١٠ و ١٢) من هذه اللائحة أو وقف سريان الترخيص لحين إتمام إجراءات تقييم التأثير البيئى للمنشأة وفقا لما هو منصوص عليه فى تلك المواد » .

فقرة ثانية إلى المادة (٣٣) نصها كما يأتى :

« ويعد السجل البيئى للمخلفات الخطرة وفقا للنماذج المبينة بالملحق رقم (٣) لهذه اللائحة » .

فقرة ثانية إلى المادة (٥٥) نصها كما يأتى :

« وعلى هذه الجهات الاحتفاظ بسجل بيئى توضح به كميات المخلفات التى تم استقبالها وكيفية التخلص منها واسم السفينة أو الوحدة البحرية ، على أن تكون وسيلة التخلص من الوسائل التى يقرها جهاز شئون البيئة » .

(المادة الرابعة)

يلغى البند (ح) من الفقرة الأولى والفقرة الثانية من المادة (٧) والبند (٤) من الفقرة الثانية من المادة (٥٤) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة .

(المادة الخامسة)

ينشر هذا القرار فى الوقائع المصرية ، ويعمل به من اليوم التالى لتاريخ نشره .

صدر برئاسة مجلس الوزراء فى ٢٣ رمضان سنة ١٤٢٦ هـ

الموافق (٢٦ أكتوبر سنة ٢٠٠٥ م)

رئيس مجلس الوزراء

دكتور / أحمد نظيف

ملاحق

اللائحة التنفيذية للقانون

رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ فى شأن البيئة

ملاحق اللائحة التنفيذية للقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤

فى شأن البيئة

رقم الملحق — الموضوع

١ - المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها فى البيئة البحرية .

٢ - المنشآت الخاضعة لأحكام تقييم التأثير البيئى .

٣ - نموذج سجل تأثير نشاط المنشأة على البيئة (سجل الحالة البيئية) .

جدول (١) : سجل الحالة البيئية للمنشأة .

جدول (٢) : سجل المواد والمخلفات الخطرة بالمنشأة .

٤ - الطيور والحيوانات البرية المحظور صيدها أو قتلها أو إمساكها .

٥ - الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجى .

٦ - الحدود المسموح بها لملوثات الهواء فى الانبعاثات من المصادر المختلفة .

جدول (١) : الحدود القصوى لانبعاث الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن المنشآت الصناعية .

جدول (٢) : الحدود القصوى لانبعاثات الغازات والأبخرة من مداخن المنشآت الصناعية .

جدول (٣) : الحدود القصوى للانبعاثات (العادم) الصادرة من محركات المركبات :

(أ) مركبات البنزين والديزل .

(ب) الموتوسيكلات .

جدول (٤) : الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن محارق المستشفيات .

جدول (٥) : الحدود القصوى للانبعاثات الناتجة من حرق الوقود .

جدول (٦) : الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن مصانع الطوب الطفلى والحرارى .

٧ - الحدود المسموح بها لشدة الصوت ومدة التعرض الآمن له .

جدول (١) الحدود المسموح بها لشدة الصوت داخل أماكن العمل وداخل الأماكن المغلقة ومدة التعرض الآمن له .

جدول (٢) مدة التعرض القصوى للضوضاء المسموح بها فى أماكن العمل .

جدول (٣) : الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة والصادرة من المطارق الثقيلة .

جدول (٤) : الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء فى المناطق المختلفة .

٨ - الحدود القصوى لملوثات الهواء داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة وفقا لنوعية كل صناعة .

جدول (١) . الحدود القصوى المسموح بها لملوثات داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة وفقاً لنوعية كل صناعة .

جدول (٢) الحدود العتبية للمواد المسرطنة والتى يشتبه فى أنها مسرطنة .

جدول (٣) : المواد المسرطنة أو التى يشتبه فى أنها مسرطنة وليس لها حدود عتبية معروفة .

جدول (٤) : كمية الهواء الخارجى اللازمة لتهوية الأماكن العامة والمغلقة .

٩ - الحد الأقصى والحد الأدنى لكل من درجتى الحرارة والرطوبة ومدة التعرض لها ووسائل الوقاية منهما .

جدول (١) حدود التعرض الحرارى (الوطأة الحرارية) المسموح به فى بيئة العمل وفقا لنوعية العمل وسرعة الهواء .

جدول (٢) التعرض الحرارى (الوطأة الحرارية) المسموح بها فى بيئة العمل وفقًا لنظام العمل .

١٠ - المواد الملوثة غير القابلة للتحلل والتى يحظر على المنشآت الصناعية تصريفها فى البيئة البحرية .

١١ - الاشتراطات والمواصفات الخاصة بمصانع معالجة المخلفات الصلبة البلدية ومواقع الردم الصحى ووسائل جمع ونقل القمامة .

ملحق رقم (١)

المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها فى البيئة البحرية

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها فى القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ بشأن حماية نهر النيل ولائحته التنفيذية يشترط ألا تتجاوز مستويات الصرف للمواد المبينة بعد المستويات الموضحة قرين كل منها .

وفى جميع الأحوال لا يسمح بالصرف فى البيئة البحرية إلا على مسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر من خط الشاطئ ، كما لا يسمح بالصرف فى مناطق صيد الأسماك أو مناطق الاستحمام أو المحميات الطبيعية بما يحافظ على القيمة الاقتصادية أو الجمالية للمنطقة :

البيـــــان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات (ملليجرام / لتر - مالم يذكر غير ذلك)
درجة الحرارة	لا تزيد عن عشر درجات فوق المعدل السائد وبحد أقصى ٣٨ م
الأس الأيدروجينى	٦ - ٩
اللون	خالية من المواد الملونة
الأكسجين الحيوى الممتص	٦٠
الأكسجين المستهلك كيماويا (دايكرومات)	١٠٠
مجموع المواد الصلبة الذائبة	٢٠٠٠ زيادة أو نقص عن الوسط البحرى الذى يتم الصرف عليه .
المواد العالقة	٦٠
العكارة	٥٠ NTU
الكبريتيدات	١
الزيوت والشحوم	١٥
الفوسفات	٥
النيترات	٤٠

البيـــــان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات (ملليجرام / لتر - مالم يذكر غير ذلك)
الفينولات	٠,٠١٥
الفلوريدات	١
الألومنيوم	٣
الأمونيا (نيتروجين)	٥
الزئبق	٠,٠٠٥
الرصاص	٠,٥
الكادميوم	٠,٠٥
الزرنيخ	٠,٠٥
الكروم	١
النحاس	١,٥
النيكل	٠,١
الحديد	١,٥
المنجنيز	١
الزنك	٥
الفضة	٠,١
باريوم	٢
كوبالت	٢
عناصر فلزية أخرى	٠,١
المبيدات بأنواعها	٠,٢
السيانيد	٠,١
المنظفات الصناعية	٠,٥
العـد الاحتمـــالى للمجمـوعة القولونية فى ١٠٠ سم٣	٤٠٠٠

شروط الترخيص بصرف مياه التبريد إلى البيئة البحرية :

تصرف مياه التبريد إلى البيئة البحرية وفقا للشروط التالية :

١ - أن تكون مياه التبريد مأخوذة من نفس المصدر الذى تصرف فيه .

٢ - أن تكون دائرة التبريد منفصلة تمامًا عن أى صرف آخر .

٣ - ألا يتعدى ارتفاع درجة الحرارة عشر درجات عن درجة حرارة المياه الداخلة وبحد أقصى (٣٨م) .

٤ - ألا يتجاوز تركيز الزيوت والشحوم فى المياه الخارجة ١٥ جزءاً فى المليون .

ملحق رقم (٢)

المنشآت الخاضعة لأحكام تقييم التأثير البيئى

تتحدد تلك المنشآت وفقا للضوابط الأساسية التالية :

الأولى : نوعية نشاط المنشأة .

الثانية : مدى استنزاف المنشأة للموارد الطبيعية وخاصة المياه والأراضى الزراعية والثروات المعدنية .

الثالثة : موقع المنشأة .

الرابعة : نوع الطاقة المستخدمة لتشغيل المنشأة .

اولا - نوعية نشاط المنشأة :

١ - المنشآت الصناعية الخاضعة لأحكام القانونين رقم ٢١ لسنة ١٩٥٨ بشأن تنظيم الصناعة وتشجيعها ورقم ٥٥ لسنة ١٩٧٧ بشأن إقامة وإدارة الآلات الحرارية والمراجل البخارية .

٢ - المنشآت السياحية الخاضعة لأحكام :

* القانون رقم ١ لسنة ١٩٧٣ فى شأن المنشآت الفندقية .
* القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٧٧ فى شأن تنظيم الشركات السياحية .
* القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣ فى شأن حماية الآثار .
* القانون رقم ١ لسنة ١٩٩٢ فى شأن المحال السياحية .

٣ - المنشآت العاملة فى مجال الكشف عن البترول واستخراجه وتكريره وتخزينه ونقله الخاضعة لأحكام :

* القانون رقم ٦ لسنة ١٩٧٤ بالترخيص لوزير البترول فى التعاقد للبحث عن البترول .

* القانون رقم ٤ لسنة ١٩٨٨ فى شأن خطوط أنابيب البترول .

٤ - منشآت إنتاج وتوليد الكهرباء الخاضعة لأحكام :

* القانون رقم ١٤٥ لسنة ١٩٤٨ بإنشاء إدارة الكهرباء والغاز لمدينة القاهرة .

* القانون رقم ٦٣ لسنة ١٩٧٤ بشأن منشآت قطاع الكهرباء .

* القانون رقم ١٢ لسنة ١٩٧٦ بشأن إنشاء هيئة كهرباء مصر .

* القانون رقم ١٣ لسنة ١٩٧٦ بشأن إنشاء هيئة المحطات النووية لتوليد الكهرباء .

* القانون رقم ٢٧ لسنة ١٩٧٦ بشأن إنشاء هيئة كهرباء الريف .

* القانون رقم ١٠٢ لسنة ١٩٨٦ بشأن إنشاء هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة .

٥ - المنشآت العاملة فى المناجم والمحاجر وإنتاج مواد البناء الخاضعة لأحكام :

* القانون رقم ٦٦ لسنة ١٩٥٣ الخاص بالمناجم والمحاجر .

* القانون رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ الخاص بالمناجم والمحاجر .

٦ - جميع مشروعات البنية الأساسية ومنها محطات معالجة الصرف الصحى وإعادة استخدام مياهها أو مياه الصرف الزراعى ومشروعات الرى والطرق والكبارى والقناطر والأنفاق والمطارات والموانى البحرية ومحطات السكة الحديدية وغيرها .

٧ - أية منشأة أخرى أو نشاط أو مشروع يحتمل أن يكون له تأثير ملحوظ على البيئة ويصدر بها قرار من جهاز شئون البيئة بعد الاتفاق مع الجهة الإدارية المختصة .

ثانيا - المنشآت الخاضعة لتقييم التأثير البيئى وفقا لموقعها :

ومنها تلك التى تقام على شواطئ النيل وفرعيه والرياحات أو فى المناطق السياحية والأثرية أو حيث تزيد الكثافة السكانية أو عند شواطئ البحار والبحيرات أو فى مناطق المحميات .

ثالثا - مدى استنزاف المنشأة للموارد الطبيعية :

ومنها تلك التى تسبب تجريف الأرض الزراعية أو التصحر أو إزالة تجمعات الأشجار والنخيل أو تلوث موارد المياه وخاصة نهر النيل وفرعيه والبحيرات أو المياه الجوفية .

رابعا - نوع الطاقة المستخدمة لتشغيل المنشأة :

١ - المنشآت الثابتة التى تعمل بالوقود الحرارى ويصدر عنها انبعاثات تجاوز المعايير المصرح بها .

٢ - المنشآت التى تستخدم وقوداً نوويًا فى التشغيل .

ملحق رقم (٣)

سجل تأثير نشاط المنشأة على البيئة

جدول (١) : نموذج سجل الحالة البيئية للمنشأة :

١ - معلومات عامة :

* اسم المنشأة وعنوانها .
* اسم المسئول عن تحرير السجل ووظيفته .
* الفترة الزمنية التى تغطيها البيانات الحالية .

٢ - التوصيف العام للمنشأة :

* القطاع الذى يتبعه نشاط المنشأة .
* نوع وكمية الإنتاج الفعلى وأقصى طاقة إنتاجية .
* رأس المال المستثمر والعائد السنوى .
* عدد العاملين وسنة التشغيل .
* توصيف التجديدات بالمنشأة .
* خرائط لنقاط الانبعاثات والصرف وأماكن التخزين .
* خرائط توضح البيئة المحيطة وموقع المنشأة .

٣ - المدخلات :

* توصيف المواد الخام والكميات المستخدمة سنويًا .
* أقصى طاقة تخزين وتوصيف أماكن التخزين .
* مصادر واستهلاك المياه سنويًا وتوزيع الاستخدام .
* مصادر واستهلاك الطاقة وتوزيع الاستخدام .

٤ - القوانين والتشريعات التى تخضع لها المنشأة :

* التشريعات والقوانين المنطبقة على المنشأة .
* إرفاق نسخة من التصاريح والقرارات المتعلقة بالبيئة للمنشأة .
* نسخة من المراسلات مع جهاز شئون البيئة والجهات الإدارية المعنية .

٥ - العمليات الإنتاجية والمرافق :

* العمليات لكل وحدة إنتاجية .

* توصيف الغلايات (السعة والوقود المستخدم) .

* محطات معالجة المياه - كمية المياه وخطوات المعالجة .

٦ - الانبعاثات الغازية ومعدلاتها :

* توصيف المداخن والانبعاثات الصادرة منها .

* معدل انبعاثات الغازات (م^{٣}/سنة) وحساب حمل الملوث (طن/سنة) .

* الحمل النوعى (كيلو ملوث لكل طن منتج) .

* توصيف عمليات المعالجة للانبعاثات الغازية وكفاءتها .

٧ - المخلفات السائلة :

* توصيف مياه الصرف لكل وحدة إنتاجية .

* كمية مياه الصرف من الوحدات الإنتاجية (م^{٣}/يوم) .

* حمل الملوث (طن/سنة) والحمل النوعى (كيلو ملوث / طن منتج) .

* توصيف وحدات المعالجة الخرائط وطرق المعالجة ونوعها .

* طاقة المعالجة وتوصيف معدات محطة المعالجة وكفاءتها .

* طرق التخلص من الحمأة .

٨ - المخلفات الصلبة :

* نوع المخلفات وكميتها وحجمها وطرق التخلص منها .

٩ - بيئة العمل :

* الملوث وتركيزه فى كل وحدة إنتاجية .

١٠ - خطة الرقابة الذاتية :

* الملوثات التى يتم متابعتها .

* أماكن أخذ العينات (البرنامج الزمنى لأخذ العينات) .

* الطرق القياسية المتبعة للتحاليل .

* الشخص المسئول عن الرصد أو إعداد التقارير .

جدول (٢) : نموذج سجل المواد والمخلفات الخطرة المتداولة بالمنشأة :

١ - المواد الخطرة :

* قائمة بالمواد الخطرة المستخدمة وخواصها البيئية والجهة المنتجة .
* الاستهلاك السنوى للمواد الخطرة .
* وصف عبوات التخزين .
* توصيف أماكن التخزين .
* طرق تداول المواد الخطرة .
* أسلوب التخلص من العبوات الفارغة .

٢ - المخلفات الخطرة :

* وصف للمخلفات الخطرة فى كل وحدة وإجمالى الكميات على مستوى المنشأة .
* نوع وكمية المخلفات (طن/سنة) وحجمها .
* مكان تخزين النفايات الخطرة .
* وصف عبوات التخزين .
* كيفية التخلص من النفايات الخطرة والجهات المتعاقد معها .

٣ - خطة مواجهة الطوارىء :

* معدات الأمان وإجراءات الحد من مخاطر التداول .
* وسائل إطفاء الحريق والتعامل مع الانسكابات .
* طرق النقل والتخلص .
* برنامج الرصد .

٤ - التصاريح والتراخيص الصادرة بالتداول .

ملحق رقم (٤)

الطيور والحيوانات البرية

المحظور صيدها أو قتلها أو إمساكها

اولاً - الطيور والحيوانات :

(أ) الطيور والحيوانات المبينة بالكشف المرفق بقرار وزير الزراعة رقم ٢٨ لسنة ١٩٦٧ الصادر تنفيذا لأحكام المادة (١١٧) من القانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ بإصدار قانون الزراعة .

(ب) أى طيور أو حيوانات أخرى تحددها الاتفاقيات الدولية التى تنضم إليها جمهورية مصر العربية .

(جـ) أى طيور أو حيوانات أخرى يصدر بها قرار من وزير الزراعة بالاتفاق مع جهاز شئون البيئة .

ثانيا - المناطق التى يحظر فيها صيد هذه الطيور والحيوانات :

(أ) المناطق المبينة بقرار وزير الزراعة رقم ٤٧٢ لسنة ١٩٨٢ :

يحظر صيد الطيور والحيوانات بكافة أنواعها فى المناطق التالية بمحافظتى سيناء :

* منطقة الزرانيق وسبخة البردويل والتينة .

* منطقة سانت كاترين وجبل سربال .

* منطقة جزيرة تيران .

يحظر صيد الطيور والأسماك والأصداف والمحارات والشعب المرجانية وغيرها من الكائنات البحرية بالمنطقة الواقعة على خليج العقبة من طابا حتى رأس محمد وذلك بطريق الصيد بشباك الجر أو بالتدمير .

(ب) المحميات الطبيعية المحددة بقرارات رئيس مجلس الوزراء تنفيذاً للقانون ١٠٢ لسنة ١٩٨٣

(جـ) تنظيم الصيد فى شمال سيناء الصادر بقرار المحافظ رقم ٤٤٢ لسنة ١٩٨٠

(د) تنظيم الصيد فى جنوب سيناء الصادر بقرارى المحافظ رقم ١٥ لسنة ١٩٨٠ ، ورقم ١٦ لسنة ١٩٨٠

(هـ) المناطق التى تحددها الاتفاقيات الدولية التى تنضم إليها جمهورية مصر العربية .

(و) أى مناطق أخرى يصدر بها قرار من السلطة المختصة بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة .

ملحق رقم (٥)

الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجى (ميكروجرام فى المتر المكعب)

الملوث	الحد الأقصى	مدة التعرض
ثانى أكسيد الكبريت	٣٥٠ ١٥٠ ٦٠	ساعة ٢٤ ساعة سنة
أول أكسيد الكربون	٣٠ ملليجرام / م^{٣} ١٠ ملليجرام / م^{٣}	ساعة ٨ ساعات
ثانى أكسيد النيتروجين	٤٠٠ ١٥٠	ساعة ٢٤ ساعة
الأوزون	٢٠٠ ١٢٠	ساعة ٨ ساعات
الجسيمات العالقة مقاسة كدخان أسود	١٥٠ ٦٠	٢٤ ساعة سنة
الجسيمات العالقة الكلية	٢٣٠ ٩٠	٢٤ ساعة سنة
الجسيمات الصدرية (PM ١٠)	١٥٠ ٧٠	٢٤ ساعة سنة
الرصاص	٠,٥ ١,٥	متوسط ٢٤ ساعة على مدى سنة بالمناطق الحضرية متوسط ٢٤ ساعة على مدى ٦ شهور بالمناطق الصناعية

ملحق رقم (٦)

الحدود المسموح بها لملوثات الهواء فى الانبعاثات من المصادر المختلفة

ملوثات الهـــواء المعنيـة بهـذه المـادة هى الشوائب الغازية أو الصلبـة أو السائلة أو فى الحالة البخارية والتى تنبعث من مداخن المنشآت الصناعية المختلفة ومحارق المستشفيات والمركبات والآلات والمحركات وحرق الوقود لفترات زمنية مما قد ينشأ عنها أضرار بالصحة العامة أو الحيوان أو النبات أو المواد أو الممتلكات أو تتداخل فى ممارسة الإنسان لحياته اليومية وبالتالى تعتبر تلوثًا للهواء إذا نشأ عن انبعاث هذه الملوثات تواجد تركيزات لها يزيد عن الحد الأقصى المسموح به فى الهواء الخارجى .

جدول (١)

الحدود القصوى لانبعاث الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن المنشآت الصناعية

نـــوع النـشـــاط	الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/م^3 من العادم
١ - صناعة الكربون	٥٠
٢ - صناعة الكوك	٥٠
٣ - صناعة الفوسفات	٥٠
٤ - صناعة سبك واستخلاص رصاص	٢٠
٥ - صناعة سبك واستخلاص الزنك والنحاس وغيرها من الصناعات المعدنية غير الحديدية .	١٠٠
٦ - صناعات حديدية :	
- منشآت قائمة	٢٠٠
- منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة	١٠٠

نـــوع النـشـــاط	الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/م^{3} من العادم
٧ - صناعة أسمنت :	
- مصانع مقامة قبل ١٩٩٥	٣٠٠
- مصانع مقامة من عام ١٩٩٥ حتى صدور التعديلات الحالية	٢٠٠
- مصانع مقامة بعد صدور التعديلات	١٠٠
٨ - أخشاب صناعية وألياف	١٥٠
٩ - صناعات بترولية وتكرير بترول	١٠٠
١٠ - مصادر أخرى	٢٠٠

جدول (٢) الحدود القصوى لانبعاثات الغازات والابخرة من مداخن المنشآت الصناعية

الملـــوث	الحد الأقصى المسموح به للانبعاثات ملليجرام/ متر مكعب من العادم
* الدهيدات (تقاس كفورمالدهيد)	٢٠
* انتيمون	٢٠
* أول أكسيد الكربون :	
- منشآت قائمة	٥٠٠
- منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة	٢٥٠
* ثانى أكسيد الكبريت :	
حريق بترول وفحم :	
- منشآت قائمة	٢٥٠٠
- منشآت ستقام بعد صدور اللائحة	٤٠٠٠
صناعات غير حديدية	٣٠٠٠
صناعة حامض كبريتيك ومصادر أخرى	١٥٠٠
* ثالث أكسيد الكبريت بالإضافة إلى حامض الكبريتيك	١٥٠
* حامض النيتريك من صناعة حامض نيتريك	٢٠٠٠
* حامض هيدروكلوريك (كلوريد هيدروجين)	١٠٠
* حامض هيدروفلوريك (فلوريد هيدروجين)	١٥
* رصاص	٢
* زئبق	٣
* زرنيخ	٢٠
* عناصر ثقيلة (مجموع كلى)	٢٥

(تابع) الحدود القصوى لانبعاثات الغازات والابخرة من مداخن المنشآت الصناعية

الملـــوث	الحد الأقصى المسموح به للانبعاثات ملليجرام/ متر مكعب من العادم
* فلوريد سليكون	١٠
* فلور	٢٠
* قطران: - صناعة أقطاب جرافيت	٥٠
* كادميوم	١٠
* كبريتيد هيدروجين	١٠
* كلور	٢٠
* كربون : - حرق قمامة - صناعة أقطاب	٥٠ ٢٥٠
* مركبات عضوية : - حرق سائل عضوى	٥٠ ٠,٠٤ ٪ من الخام (تكرير بترول)
* نحاس	٢٠
* نيكل	٢٠
* أكاسيد نيتروجين : - صناعة حامض نيتريك : منشآت قائمة منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة - مصادر أخرى	 قائم ٣٠٠٠ جديد ٤٠٠ ٣٠٠

جدول (٣) الحدود القصوى للانبعاثات (العادم) الصادرة من محركات المركبات

(أ) مركبات البنزين والديزل :

نوع وقود المركبة	الملوثات	المركبات المصنعة قبل عام ٢٠٠٣	المركبات المصنعة بدءاً من عام ٢٠٠٣	طرق القياس
بنزين	HC ppm	٩٠٠ جزء فى المليون	٦٠٠ جزء فى المليون	عند السرعة الخاملة (٦٠٠-٩٠٠ لفة / دقيقة)
	CO%	٤,٥٪ بالحجم	٢,٥٪ بالحجم	عند السرعة الخاملة (٦٠٠-٩٠٠ لفة / دقيقة)
ديزل	العتامة	٣٠٪		عند أقصى تعجيل

(ب) الموتوسيكلات :

المصدر	سعة المحرك	ثنائى الأشواط		رباعى الأشواط	
		HC%V	CO%V	HC%V	CO%V
الموتوسيكلات الموجودة فى الخدمة حالياً	-	١,١٪	٥,٥٪	٠,٤٥٪	٥,٥٪
الموتوسيكلات التى ترخص لأول مرة من بعد صدور اللائحة المعدلة .	أقل من ١٢٥ سم٣	٠,٧٪	٤٪	٠,٤٪	٤٪
	من ١٢٦ سم٣ إلى ٥٠٠ سم٣	٠,٤٥٪	٣,٦٪	٠,٢٥٪	٣,٦٪
	أكبر من ٥٠٠ سم٣	٠,٣٪	٣٪	٠,١٪	٢,٥٪

ويتم القياس عند السرعة الخاملة .

جدول (٤) الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن محارق المستشفيات

الملوث	الحد الأقصى المسموح به (ملليجرام/متر مكعب)
الأتربة الكلية	١٠
المواد الغازية والأبخرة فى صورة كربون عضوى كلى	١٠
حمض الهيدروكلوريك	١٠
حمض الهيدروفلوريك	٢
ثانى أكسيد الكبريت	٥٠
أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
أول أكسيد الكربون	١٠
مركبات الديوكسين والفيوران	٠,١ نانوجرام/متر مكعب
المعادن الثقيلة :	
الكادميوم ومركباته	٠,١
الثاليوم ومركباته	٠,١
الزئبق ومركباته	٠,١
الأنتيمون ومركباته	٠,١
الزرنيخ ومركباته	٠,١
الرصاص ومركباته	٠,١
الكروم ومركباته	٠,١
الكوبالت ومركباته	٠,١
النحاس ومركباته	٠,١
المنجنيز ومركباته	٠,١
النيكل ومركباته	٠,١
الفانديوم ومركباته	٠,١
القصدير ومركباته	٠,١
مجموع المعادن ومركباتها	٠,٥

جدول (٥) الحدودالقصوى للانبعاثات الناتجة من حرق الوقود

المصدر	نوع الوقود	الحد الأقصى المسموح به (ملليجرام/متر مكعب)			
		أول أكسيد الكربون	ثانى أكسيد الكبريت	الجسيمات العالقة الكلية	عند نسبة الأكسجين *
الغلايات البخارية	المازوت	٥٠٠	٣٦٠٠	١٥٠	٣٪
	السولار	٢٥٠	١٦٠٠	١٠٠	٣٪
الأفران الصناعية *	المازوت	٦٠٠	٣٦٠٠	٢٥٠	٣٪
	السولار	٣٠٠	١٦٠٠	١٢٥	٣٪
أغراض أخرى *	الفحم أو المازوت				مناطق بعيدة عن العمران أو حرق نفايات
منشآت قائمة		٤٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠	
منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة		٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠	

* مع مراعاة حدود الانبعاثات الأخرى المذكورة فى ملحق (٦) .

تستخدم المعادلة التالية للحساب :

$$\text{التركيز الحقيقى للملوث} = \text{التركيز المقاس} \times \frac{(٢١ - \text{نسبة الأكسجين المرجعى})}{(٢١ - \text{نسبة الأكسجين المقاس})}$$

جدول (٦) الحدودالقصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن مصانع الطوب الطفلى والحرارى

المصدر	الحدود القصوى لانبعاثات الملوثات (ملليجرام / متر مكعب)			مكان سحب العينة
	أول أكسيد الكربون	ثانى أكسيد الكبريت	دخان	
مداخن مصانع الطوب الطفلى	٨٠٠	٣٠٠	٥٠	عند المجرور
مداخن مصانع الطوب الحرارى	٨٠٠	١٦٠٠	٥٠	عند المجرور

ملحق رقم (٧)

الحدود المسموح بها لشدة الصوت ومدة التعرض الآمن له

جدول (١) :

شدة الصوت داخل أماكن العمل وداخل الأماكن المغلقة :

الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الإنتاجية :

المكان والنشاط	الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة ديسيبل (أ) L Aeq
١ - أماكن العمل ذات الوردية حتى ٨ ساعات وبهدف الحد من مخاطر الضوضاء على حاسة السمع .	٩٠
٢ - أماكن العمل التى تستدعى سماع إشارات صوتية وحسن سماع الكلام .	٨٠
٣ - حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلى أو الآلات الكاتبة أو ما شابه ذلك .	٧٠
٤ - حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل .	٦٥
٥ - حجرات العمل للأنشطة التى تتطلب تركيز ذهنى روتينى وحجرات التحكم .	٦٠

أقصى مدة تعرض للضوضاء مسموح بها بأماكن العمل (مصانع وورش) .

* يجب ألا تزيد مستوى الضوضاء المكافئة L Aeq عن ٩٠ ديسيبل (أ) خلال وردية العمل اليومى ٨ ساعات .

جدول (٢) مدة التعرض القصوى للضوضاء المسموح بها فى أماكن العمل :

مستوى الضوضاء المكافئة ديسيبل (أ) L Aeq	٩٥	١٠٠	١٠٥	١١٠	١١٥
مدة التعرض (ساعة)	٤	٢	١	١/٢	١/٤

* القيمة المعطاة مبينة على أساس عدم التأثير على حاسة السمع .
* فى حالة ارتفاع مستوى الضوضاء المكافئة L Aeq عن ٩٠ ديسيبل (أ) يجب تقليل مدة التعرض طبقاً للجدول السابق .
* يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء اللحظى خلال فترة العمل ١٣٥ ديسيبل .
* فى حالة التعرض لمستويات مختلفة من الضوضاء أكثر من ٩٠ ديسيبل (أ) لفترات متقطعة خلال وردية العمل ، يجب ألا يزيد ناتج المعادلة الآتية عن الواحد الصحيح :

$$\left(\frac{أ_{١}}{ب_{١}} + \frac{أ_{٢}}{ب_{٢}} + \ldots\ldots\ldots \right)$$

حيث :

أ : مدة التعرض لمستوى معين من الضوضاء (ساعة) .

ب : مدة التعرض المسموح بها عند نفس مستوى الضوضاء (ساعة) .

جدول (٣) الحد الاقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة والصادرة من المطارق الثقيلة

شدة الصوت (ديسيبل)	عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومى
١٣٥	٣٠٠
١٣٠	١٠٠٠
١٢٥	٣٠٠٠
١٢٠	١٠٠٠٠
١١٥	٣٠٠٠٠

* تتوقف مدة التعرض للضوضاء المتقطعة (عدد الطرقات خلال الوردية اليومية) على مستوى الضوضاء طبقا للجدول السابق .

* تعتبر الضوضاء الصادرة من المطارق الثقيلة متقطعة إذا كانت الفترة بين كل طرقة والتى تليها ١ ثانية أو أكثر . أما إذا كانت الفترة أقل من ذلك فتعتبر ضوضاء مستمرة ويطبق عليها ما جاء فى البنود السابقة .

جدول (٤) الحد الاقصى المسموح به لمستوى الضوضاء فى المناطق المختلفة

نوع المنطقة	الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة (أ) ديسيبل L Aeq		
	نهاراً	مساءً	ليلاً
	(٧ صباحا - ٦ مساءً)	(٦ مساءً - ١٠ مساءً)	(١٠ مساءً - ٧ صباحا)
المناطق السكنية الريفية ومناطق المستشفيات والحدائق	٤٥	٤٠	٣٥
الضواحى السكنية مع وجود حركة ضعيفة	٥٠	٤٥	٤٠
المناطق السكنية فى المدينة	٥٥	٥٠	٤٥
المناطق السكنية وبها بعض الورش أو الأعمال التجارية أو على طريق عام	٦٠	٥٥	٥٠
المناطق التجارية والإدارية ووسط المدينة	٦٥	٦٠	٥٥
المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)	٧٠	٦٥	٦٠

لا يجوز أن يتجاوز مستوى الضوضاء المكافئة المنبعثة من مكبرات الصوت أو الآلات الموسيقية أو غيرها فى قاعات الحفلات عن ٩٥ ديسيبل (أ) وبحد أقصى للتعرض ٤ ساعات يوميًا وبشرط ألا يقل مسطح المكان عن ٢٠٠ متر مربع ولا يتجاوز الصوت الحاضرين .

ملحق رقم (٨)

الحدود القصوى لملوثات الهواء داخل اماكن العمل وفقا لنوعية كل صناعة

الحدود العتبية هى تركيزات المواد الكيميائية فى الهواء التى يمكن أن يتعرض لها العاملون يوما بعد يوم دون حدوث أضرار صحية وتنقسم إلى ثلاثة أنواع :

١ - الحدود العتبية - ٨ ساعات :

هى متوسط تركيز الملوث فى يوم عمل عادى (٨ ساعات) والتى يمكن أن يتعرض لها العامل ٥ أيام فى الأسبوع طوال فترة عمله دون حدوث أضرار صحية .

٢ - الحدود العتبية - ١٥ دقيقة :

تركيز الملوث التى يمكن أن يتعرض له العاملون باستمرار لفترة قصيرة مدة ١٥ دقيقة والتى لا يجوز تجاوزها بأى حال خلال فترة العمل . ولا أن يتكرر ذلك أكثر من ٤ مرات فى اليوم الواحد ويجب أن تكون الفترة بين كل تعرض قصير والذى يليه ٦٠ دقيقة على الأقل .

٣ - الحد السقفى :

هو الحد الذى لا يجوز تجاوزه ولو للحظة وعندما يكون الامتصاص عن طريق الجلد عاملا فى زيادة التعرض توضع إشارة (+ جلد) أمام الحد العتبى ، وبالنسبة للأتربة الكلية التى تسبب المضايقة فقط وليس لها آثار صحية ملموسة فإن الحد العتبى هو ١٠ ملليجرام/م^{٣} بالنسبة للجسيمات القابلة للاستنشاق .

وبالنسبة للغازات الخانقة البسيطة التى ليست لها آثار فسيولوجية تذكر يكون العامل المؤثر هو تركيز الأكسجين فى الجو والذى لا يجوز أن يقل عن (١٨٪) .

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها فى قانون العمل رقم ١٢ لعام ٢٠٠٣ وتعديلاته يشترط ألا تتجاوز حدود الانبعاثات من المواد الكيميائية المختلفة فى بيئة العمل عن الحدود المبينة فى جدول (١) .

جدول (١) : الحدود القصوى المسموح بها للملوثات داخل

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
١	اسيتالدهيد	Acetaldehyde	CH_3CHO
٢	حمض الخليك	Acetic acid	CH_3COOH
٣	انهيدريد الخليك	Acetie anhydride	$(CH_3CO)_2O$
٤	أسيتون	Acetone	$(CH_3)_2CO$
٥	اسيتو نيتريل	Acetonitrile	CH_3CN
٦	رباعى بروميد الأسيتيلين	Acetylene tetrabromide	$CHBr_2CHBr_2$
٧	حمض الاسيتيل ساليسيليك (اسبرين)	Acetylsalicylic acid (Asprin)	$CH_3COOC_6H_4COOH$
٨	أكرولين	Acrolein	$CH_2=CHCHO$
٩	أميد الاكريل	Acrylamide	$CH_2=CHCONH_2$
١٠	حمض الاكريليك	Acrylic acid	$CH_2=CHCOOH$
١١	اكريلونيتريل	Acrylonitrile	$CH_2=CHCN$
١٢	ألدرين	Aldrin	$C_{12}H_8Cl_6$
١٣	كحول أليل	Allyl alcohol	$CH_2CH_2CH_2OH$
١٤	كلوريد الأليل	Allyl chloride	$CH_2CH_2CH_2Cl$
١٥	الألومنيوم ومركباته مقدرة كعنصر Al : - أتربة المعادن - مساحيق البيرو - أدخنة اللحام - الأملاح القابلة للذوبان - الاليكلات (ماعدا المخصص لها حدود)	Aluminum&Compounds as Al : - Metal dust - Pyro powders - Welding fumes - Soluble states - Alkyls (NOS)	Al
١٦	٢ - أمينو بيريدين	Aminopyridine, (٢)	$C_5H_4NNH_2$
١٧	أمونيا	Ammonia	NH_3
١٨	كلوريد أمونيوم ، أدخنة	Ammonium chloride fumes	NH_4Cl
١٩	انيلين ومشابهاته	Aniline	$C_6H_5NH_2$
٢٠	الأنتيمون ومركباته مقدرة كأنتيمون	Antimony & compounds ss Sb	Sb
٢١	انتو	ANTU	$C_{11}H_{18}N_2S$
٢٢	الزرنيخ والمركبات غير العضوية مقدرة	Arsenic and Inorganic	As

أماكن العمل والأماكن المغلقة وفقا لنوعية كل صناعة

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٧٥-٤٧-٠					٢٥		م٢
٥٤-١٩-٧	١٠	٢٥	١٥	٣٧			
١٠٨-٢٤-٧	٥	٢١					+ جلد
٦٧-٦٤-١	٥٠٠	١١٨٧	٧٥٠	١٧٨٠			
٧٥-٠٥-٨	٤٠	٦٧	٦٠	١٠١			+ جلد
٧٩-٢٧-٦	١	١٤					
٥٠-٧٨-٢		٥					
١٠٧-٠٢-٨					٠,١	٠,٢	+ جلد
٧٩-٠٦-١		٠,٠٣					+ جلد م٢
٧٩-١٠-٧	٢	٥,٩					+ جلد
١٠٧-١٣-١	٢	٤,٣					+ جلد م٢
٣٠٩-٠٠-٢		٠,٢٥					+ جلد م٢
١٠٧-١٨-٦	٠,٥	١,٢					+ جلد
١٠٧-٠٥-١	١	٣	٢	٦			م٢
٧٤٢٩-٩٠-٥							
		١٠					
		٥					
		٥					
		٢					
		٢					
٥٠٤-٢٩-٠	٠,٥	١,٩					
٧٦٦٤-٤١-٧	٢٥	١٧,٤	٣٥	٢٤,٤			
١٢١٢٤-٠٢-٩		١٠		٢٠			
٦٢-٥٣-٣	٢	٧,٦					+ جلد م٢
٧٤٤٠-٣٦-٠		٠,٥					
٨٦-٨٨-٤		٠,٣					
٧٤٤٠-٣٨-٢		٠,٠١					م١

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
	كزرنيخ	compounds as As	
٢٣	الارسين غاز	Arsine	AsH_3
٢٤	أسفلت (بتومين) ، أدخنة كايروسول قابل للذوبان بالبنزين	Asphalt (Bitumen) fume,as benzene-soluble aerosols	خليط من هيدركربونات برافينية وأروماتية ومركبات حلقية غير متجانسة
٢٥	اترازين	Atrazine	$C_8H_{14}ClN_5$
٢٦	ازينفوس - ميثيل	Azinphos-methyl	$C_{10}H_{12}N_3O_3PS_2$
٢٧	الباريوم والمركبات القابلة للذوبان مقدرة كباريوم	Barium and soluble compounds as Ba	Ba
٢٨	بنزين	Benzene	C_6H_6
٢٩	كلوريد البنزيل	Benzyl chloride	$C_6H_5CH_2Cl$
٣٠	البريليوم ومركباته مقدرة كبريليوم	Beryllium and com-pounds, as Be	Be
٣١	ثنائى فينيل	Biphenyl	$(C_6H_5)_2$
٣٢	اثير ثنائى (كلوروميثيل)	Bis (Chloromethyl)ether	$(CH_2Cl)_2O$
٣٣	تلوريد البزموث : - غير معالج - معالج بالسيلينيوم	Bismuth telluride : - Undoped - Se- dopped asBi_2Te_3	Bi_2Te_3
٣٤	بورات ، رباعية ، أملاح الصوديوم : - لامائية - عشارية الهيدرة - خماسية الهيدرة	Borates, tetra, sodium salts : - Anhydrous - Decahydrate - Pentahydrate	 $Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7.10H_2O$ $Na_2B_4O_7.5H_2O$
٣٥	أكسيد البورون	Boron oxide	B_2O_3
٣٦	ثلاثى بروميد البورون	Boron tribromide	$B Br_3$
٣٧	ثلاثى فلوريد البورون	Boron trifluoride	BF_3
٣٨	بروم	Bromine	Br_2
٣٩	خماسى فلوريد البروم	Bromine pentaflouride	$Br F_5$
٤٠	بروموفورم	Bromoform	$CHBr_3$
٤١	بيوتاديين (١و٣)	Butadiene,(١ ، ٣)	$CH_2=CHCH=CH_2$
٤٢	بيوتان	Butane	C_4H_{10}

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
١-٤٢-٧٧٨٤	٠,٠٥	٠,١٦					
٤-٤٢-٥٠٥٢		٠,٥					كلية
٩-٢٤-١٩١٢		٥					
٠-٥٠-٨٦		٠,٢					+ جلد
٣-٣٩-٧٤٤٠		٠,٥					
٢-٤٣-٧١	٠,٥	١,٦	٢,٥	٨			+ جلد م١
٧-٤٤-١٠٠	١	٥,٢					م٣
٧-٤١-٧٤٤٠		٠,٠٠٢		٠,٠١			م١
٤-٥٢-٩٢	٠,٢	١,٣					
١-٨٨-٥٤٢	٠,٠٠١	٠,٠٠٤٧					م١
١-٨٢-١٣٠٤							
		١٠					
		٥					
٤-٤٣-١٣٣٠							
		١					
٤-٩٦-١٣٠٣		٥					
٣-٠٤-١٢١٧٩		١					
٢-٨٦-١٣٠٣		١٠					
٤-٣٣-١٠٢٩٤					١	١٠	
٢-٠٧-٧٦٣٧					١	٢,٨	
٦-٩٥-٧٧٢٦	٠,١	٠,٦٦	٠,٢	١,٣			
٢-٣٠-٧٧٨٩	٠,١	٠,٧٢					م٢
٢-٢٥-٧٥	٠,٥	٥,٢					+ جلد م٣
٠-٩٩-١٠٦	٢	٤,٤					
٨-٩٧-١٠٦	٨٠٠	١٩٠٠					

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
٤٣	كحول بيوتيلى عادى	Butanol, (n)	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
٤٤	كحول بيوتيلى ثانوى	Butanol, (sec)	$C_2H_5CHOHCH_3$
٤٥	كحول بيوتيلى ثلثى	Butanol, (tert)	$(CH_3)_3COH$
٤٦	كرومات البيوتيل الثلثى مقدرة CrO3	Butyl (tert) chromate,as CrO_3	$(CH_3)_3CO)_2CrO_2$
٤٧	خلات البيوتيل العادى	Butyl acetate, (n)	$CH_3COO(CH_2)CH_3$
٤٨	خلات البيوتيل الثانوى	Butyl acetate, (sec.)	$CH_3COOCH(CH_3)C_2H_5$
٤٩	اكريلات البيوتيل العادى	Butyl acrylate, (n)	$CH_2=CHCOOC_4H_9$
٥٠	بيوتيل عادى أمين	Butyl amine, (n)	$C_4H_9NH_2$
٥١	لاكتات البيوتيل العادى	Butyl lactate, (n)	$C_7H_{14}O_3$
٥٢	مركبتان البيوتيل العادى	Butyl mercaptan, (n)	$CH_3(CH_2)_3SH$
٥٣	خلات البيوتيل الثلثى	Buytl acetate, (ter.)	$CH_3COOC(CH_3)_3$
٥٤	الكادميوم ومركباته مقدرة ككادميوم - أتربة مستنشقة	Cadmium and compounds, as Cd	
٥٥	كربونات الكالسيوم ، تشمل حجر جيرى والرخام وغيرها	Calcium carbonate	$CaCO_3$
٥٦	هيدروكسيد الكالسيوم	Calcium hydroxide	$Ca(OH)_2$
٥٧	أكسيد الكالسيوم	Calcium oxide	CaO
٥٨	كاربارىل	Carbaryl	$C_{12}H_{11}NO_2$
٥٩	كاربوفوران	Carbofuran	$C_{12}H_{15}NO_3$
٦٠	أسود الكربون	Carbon black	C
٦١	ثانى أكسيد الكربون	Carbon dioxide	CO_2
٦٢	ثانى كبريتيد الكربون	Carbon disulphide	CS_2
٦٣	أول أكسيد الكربون	Carbon monoxide	CO
٦٤	رابع بروميد الكربون	Carbon tetrabromide	CBr_4
٦٥	رابع كلوريد الكربون	Carbon tetrachloride	CCl_4
٦٦	كلوردان	Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$Approx

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٧١-٣٦-٣					٥٠	١٥٢	+ جلد
٧٨-٩٢-٢	١٠٠	٣٠٣					
٧٥-٦٥-٠	١٠٠	٣٠٣					
١١٨٩-٨٥-١						٠,١	+ جلد
١٢٣-٨٦-٤	١٥٠	٧١٣	٢٠٠	٩٥٠			
١٠٥-٤٦-٤	٢٠٠	٩٥٠					
١٤١-٣٢-٢	٢						
١٠٩-٧٣-٩					٥	١٥	+ جلد
١٣٨-٢٢-٧	٥	٣٠					
١٠٩-٧٩-٥	٠,٥	١,٨					
٥٤٠-٨٨-٥	٢٠٠	٩٥٠					
٧٤٤٠-٤٣-٩		٠,٠١ ٠,٠٠٢					م٢
١٣١٧-٦٥-٣		١٠					أتربة كلية ، لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن ١٪ ولا تحتوى على اسبتسوس
١٣٠٥-٦٢-٠		٥					
١٣٠٥-٧٨-٨		٢					
٦٣-٢٥-٢		٥					
١٥٦٣-٦٦-٢		٠,١					
١٣٣٣-٨٦-٤		٣,٥					أتربة كلية
١٢٤-٣٨-٩	٥٠٠٠	٩٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٥٠٠٠			
٧٥-١٥-٠	١٠	٣١					+ جلد
٦٣٠-٠٨-٠	٢٥	٢٩					
٥٥٨-١٣-٤	٠,١	١,٤	٠,٣	٤,١			
٥٦-٢٣-٥	٥	٣١	١٠	٦٣			+ جلد م٢
٥٧-٧٤-٩		٠,٥					+ جلد م٣

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
٦٧	كامفين مكلور (توكسافين)	Chlorinated champhene (Toxaphene)	$C_{١٠}H_{١٠}Cl_{٨}$
٦٨	أكسيد ثنائى الفينيل المكلور (أورثو)	Chlorinated diphenyl oxide,(o)	$(C_{١٢}H_{٢}Cl_{٣})_{٢}O$
٦٩	كلور	Chlorine	$Cl_{٢}$
٧٠	ثانى أكسيد الكلور	Chlorine dioxide	$ClO_{٢}$
٧١	كلورواسيتالدهيد	Chloroacetaldehyde	$ClCH_{٢}CHO$
٧٢	كلوروبنزين	Chlorobenzene	$C_{٦}H_{٥}Cl$
٧٣	كلوروثنائى الفينيل (٤٢٪ كلور)	Chlorodiphenyl (٤٢٪Chlorine)	$C_{١٢}H_{٧}Cl_{٣}$(approx)
٧٤	كلوروثنائى الفينيل (٥٤٪ كلور)	Chlorodiphenyl (٥٤٪Chlorine)	$C_{١٢}H_{٥}Cl_{٥}$(approx)
٧٥	كلوروفورم	Chloroform	$CHCl_{٣}$
٧٦	كلوروبيكرين	Chloropicrin	$CCl_{٣}NO_{٢}$
٧٧	كلوروبيريفوس	Chloropyrifos	$C_{٩}H_{١١}Cl_{٣}NO_{٣}PS$
٧٨	الكروم والمركبات الغير عضوية ككروم : - المعدن ومركبات الكروم الثلاثى - مركبات الكروم السداسى التى تذوب فى الماء - مركبات الكروم السداسى التى لا تذوب فى الماء	Chromium, and inorganic Compounds, as cr : - Metal & Cr(III) Compounds - Water-soluble Cr(VI) comps. - Insoluble Cr(VI)comps.	Cr
٧٩	الكوبلت والمركبات غير العضوية مقدرة ككوبلت	Cobalt & inorganic comp., as Co	Co
٨٠	نحاس : - أدخنة - أتربة ورزاز مقدرة كنحاس	Copper : - Flume - Dust & mists, as Cu	Cu
٨١	قطن ، اتربة (خام) - الأتربة الكلية	Cotton dust, raw	
٨٢	كريزول ، كل الأيزومرات	Cresol, all isomers	$CH_{٣}C_{٦}H_{٤}OH$

CASNO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٢-٣٥-١٠٠٨		٠,٥		١			+ جلد م٣
٣١٢٤٢-٩٣-٠		٠,٥					
٧٧٨٢-٥٠-٥	٠,٥	١,٥	١	٢,٩			
١٠٠٤٩-٠٤-٤	٠,١	٠,٢٨	٠,٣	٠,٨٣			
١٠٧-٢٠-٠					١	٣,٢	
٧-٩٠-١٠٨	١٠	٤٦					م٣
٩-٢١-٥٣٤٦٩		١					+ جلد
١-٦٩-١١٠٩٧		٠,٥					+ جلد م٣
٣-٦٦-٦٧	١٠	٤٩					م٣
٢-٠٦-٧٦	٠,١	٠,٦٧					
٢-٨٨-٢٩٢١		٠,٢					+ جلد
٣-٤٧-٧٤٤٠		٠,٥ ٠,٠٥ ٠,٠١					م١ م١
٤-٤٨-٧٤٤٠		٠,٠٢					م١
٨-٥٠-٧٤٤٠		٠,٢ ١					
		٠,٢ ٢,٥					
٣-٧٧-١٣١٩ ٧-٤٨-٩٥ ٤-٣٩-١٠٨ ٥-٤٤-١٠٦	٥	٢٢					+ جلد

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
٨٣	أملاح السيانيد مقدرة CN	Cyanide salts as CN	
٨٤	سيانوجين	Cyanogen	N≡C-C≡N
٨٥	كلوريد السيانوجين	Cyanogen chloride	Cl-C≡N
٨٦	بنتادين حلقي	Cyclopentadiene	C_5H_4
٨٧	بنتان حلقي	Cyclopentane	C_5H_{10}
٨٨	هكسان حلقي	Cycolhexane	C_6H_{12}
٨٩	ديكابوران	Decaborane	$B_{10}H_{14}$
٩٠	ديازينون	Diazinon	$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$
٩١	ديازوميثان	Diazomethane	CH_2N_2
٩٢	ديبوران	Diborane	B_2H_6
٩٣	ثنائي كلوروميثان	Dichloro methane	CH_2Cl_2
٩٤	ثنائي كلورواسيتيلين	Dichloroacetylene	C_2Cl_2
٩٥	ثنائي كلوروبنزين (اورثو)	Dichlorobenzene, (o)	$C_6H_4Cl_2$
٩٦	ثنائي كلوروبنزين (بارا)	Dichlorobenzene, (p)	$C_6H_4Cl_2$
٩٧	د.د.ت	Dichlorodiphenyl trichloroethane, (DDT)	$C_{14}H_9Cl_5$
٩٨	اثير ثنائي كلورايثيل	Dichloroethyl ether	$(ClCH_2CH_2)_2O$
٩٩	ثنائي كلورايثيلين (٢ ، ١) كل الايزوميرات	Dichloroethylene, (١،٢) all isomers	ClCH=CHCl
١٠٠	ديكلورفوس	Dichlorvos	$C_4H_7Cl_2O_4P$
١٠١	ديكروتوفوس	Dichrotophos	$C_8H_{18}O_5PN$
١٠٢	ديلدرين	Dieldrin	$C_{12}H_8Cl_6O$
١٠٣	ثنائي ايثانول أمين	Diethanolamine	$(CH_2CH_2OH)_2NH$
١٠٤	ثنائي ايثيل أمين	Diethylamine	$(C_2H_5)_2NH$
١٠٥	ثنائي ميثيل انيلين	Dimethylaniline (N,N-Dimethylaniline)	$C_6H_5N(CH_3)_2$
١٠٦	ثنائي نيتروبنزين (كل الأيزومرات)	Dinitrobenzene	$C_6H_4(NO_2)_2$
١٠٧	ثنائي نيترول - أورثو - كريزول	Dinitro-o-cresol	$CH_3C_6H_2OH(NO_2)_2$
١٠٨	ثنائي نيتروطولوين	Dinitrotoluene	$CH_3C_6H_3(NO_2)_2$
١٠٩	ديوكسان (١و٤)	Dioxane, (١،٤)	$C_4H_8O_2$

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٥٩٢-٠١-٨						٥	+ جلد
٤٦٠-١٩-٥	١٠	٢١					
٥٠٦-٧٧-٤					٠,٣	٠,٧٥	
٥٤٢-٩٢-٧	٧٥	٢٠٣					
٢٨٧-٩٢-٧	٦٠٠	١٧٢٠					
١١٠-٨٢-٧	٣٠٠	١٠٣٠					
١٧٧٠٢-٤١-٩	٠,٠٥	٠,٢٥	٠,١٥	٠,٧٥			+ جلد
٣٣٣-٤١-٥		٠,١					+ جلد
٣٣٤-٨٨-٣	٠,٢	٠,٣٤					م٢
١٩٢٨٧-٤٥-٧	٠,١	٠,١١					
٧٥-٠٩-٢	٥٠						م٣
٧٥٧٢-٢٩-٤					٠,١	٠,٣٩	م٢
٩٥-٥٠-١	٢٥	١٥٠	٥٠	٣٠١			
١٠٦-٤٦-٧	١٠	٦٠					م٢
٥٠-٢٩-٣		١					م٣
١١١-٤٤-٤	٥	٢٩	١٠	٥٨			+ جلد
٥٤٠-٥٩-٠ ١٥٩-٥٩-٢ ١٥٦-٥٠-٥	٢٠٠	٧٩٣					
٦٢-٧٣-٧	٠,١	٠,٩					+ جلد
١٤١-٦٦-٢		٠,٢٥					+ جلد
٦٠-٥٧-١		٠,٢٥					+ جلد
١١١-٤٢-٢	٠,٤٦	٢					+ جلد
١٠٩-٨٩-٧	٥	١٥	١٥	٤٥			+ جلد
١٢١-٦٩-٧	٥	٢٥	١٠	٥٠			+ جلد
٥٢٨-٢٩-٠ ٩٩-٦٥-٠ ١٠٠-٢٥-٤	٠,١٥	١					+ جلد
٥٣٤-٥٢-١		٠,٢					+ جلد
٢٥٣٢١-١٤-٦		٠,٢					+ جلد م٢
١٢٣-٩١-١	٢٠	٧٢					+ جلد م٢

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
١١٠	ديكورات : - جسيمات كلية - جسيمات متنفسة	Diquat : - Total dust - Respirable dust	$(C_2H_4NCH_2)_2Br_2$
١١١	ديسلفيرام	Disulfiram	$[(C_2H_5)_2NCS]_2S_2$
١١٢	إندوسلفان	Endosulfan	$C_9H_6Cl_6O_3S$
١١٣	إندرين	Endrin	$C_{12}H_8Cl_6O$
١١٤	إبيكلوروهيدرين	Epichlorohydrin	C_3H_5OCl
١١٥	إيثانونل (كحول إيثيلى)	Ethanol	C_2H_5OH
١١٦	ايثانول أمين	Ethanolamine	$(C_2H_4OH)NH_2$
١١٧	خلات الايثيل	Ethyl acetate	$CH_3COOC_2H_5$
١١٨	ايثيل بنزين	Ethyl benzene	$C_2H_5C_6H_5$
١١٩	ايثيل بيوتيل كيتون	Ethyl butyl ketone	$C_2H_5COC_6H_9$
١٢٠	كلوريد الايثيل	Ethyl chloride	C_2H_5Cl
١٢١	مركبتان الايثيل	Ethyl mercaptan	C_2H_5SH
١٢٢	ثنائى كلورايثيلين	Ethylenedichloride	$C_2H_4Cl_2$
١٢٣	ايثيلين جليكول	Ethylene glycol	$HOCH_2CH_2OH$
١٢٤	أكسيد الايثيلين	Ethylene oxide	C_2H_4O
١٢٥	ايثلين ثنائي الأمين	Ethylenediamine	$H_2N\text{-}(CH_2)_2\text{-}NH_2$
١٢٦	فروفانديم أتربة	Ferrovanadium dust	٣٥ : ٨٥٪ فانديم
١٢٧	ألياف زجاجية صناعية	Fiber glass dust	
١٢٨	فلوريدات مقدرة كفلور	Fluorides as F	
١٢٩	فلور	Fluorine	F_2
١٣٠	فورمالدهيد	Formaldehyde	HCHO
١٣١	حمض الفورميك	Formic acid	HCOOH
١٣٢	جازولين	Gasoline	خليط من الهيدروكربونات المتطايرة
١٣٣	هبتاكلور ، هبتاكلور ايبوكسيد	Heptachlor & Heptachlor epoxide	$C_{10}H_5Cl_7$&$C_{10}H_5Cl_7O$
١٣٤	هبتان (عادى)	Heptane, (n)	$CH_3(CH_2)_5CH_3$

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٢٧٦٤-٧٢-٩		٠,٥					+ جلد
		٠,١					+ جلد
٩٧-٧٧-٨		٢					
١١٥-٢٩-٧		٠,١					+ جلد
٧٢-٢٠-٨		٠,١					+ جلد
١٠٦-٨٩-٨	٠,٥						+ جلد م٢
٦٤-١٧-٥	١٠٠٠	١٨٨٠					
١٤١-٤٣-٥	٣	٧,٥	٦	١٥			
١٤١-٧٨-٦	٤٠٠	١٤٤٠					
١٠٠-٤٠-٤	١٠٠	٤٣٤	١٢٥	٥٤٣			
١٠٦-٣٥-٤	٥٠	٢٣٤	٧٥	٣٥١			
٧٥-٠٠-٣	١٠٠	٢٦٤					+ جلد م٢
٧٥-٠٨-١	٠,٥	١,٣					
١٠٧-٠٦-٢	١٠	٤٠					
١٠٧-٢١-١					٣٩,٤	١٠٠	للإيروسول فقط
٧٥-٢١-٨	١	١,٨					م٢
١٠٧-١٧-٣	١٠	٢٥					+ جلد
١٢٦٠٤-٥٨-٩		١		٣			
		٥					
		٢,٥					
٧٧٨٢-٤١-٤	١		٢				
٥٠-٠٠-٠					٠,٣	٠,٣٧	م٢
٦٤-١٨-٦	٥	٩,٤	١٠	١٩			
٨٠٠٦-٦١-٩	٣٠٠	٨٩٠	٥٠٠	١٤٨٠			م٢
٧٦-٤٤-٨ ١٠٢٤-٥٧-٣		٠,٠٥					+ جلد م٢
١٤٢-٨٢-٥	٤٠٠	١٦٤٠	٥٠٠	٢٠٥٠			

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
١٣٥	سداسي كلوروبنتاديين حلقي	Hexachlorocyclopentadiene	C_5Cl_6
١٣٦	سداسي كلورونفثالين	Hexachloronaphthalene	$C_{10}H_2Cl_6$
١٣٧	هكسان عادى	Hexane, (n)	$CH_3(CH_2)_4CH_3$
١٣٨	هكسان ، الايزومرات الأخرى	Hexane, other isomers	C_6H_{14}
١٣٩	بروميد الهيدروجين	Hydrogen bromide	HBr
١٤٠	سيانيد الهيدروجين مقدرة CN	Hydrogen cyanide as CN	HCN
١٤١	فلوريد الهيدروجين مقدرة F	Hydrogen fluoride as F	HF
١٤٢	كبريتيد الهيدروجين	Hydrogen sulfide	H_2S
١٤٣	يود	Iodine	I_2
١٤٤	أكسيد الحديديك أتربة وأدخنة مقاسة Fe	Iron oxide dust & fume (Fe_2O_3) as Fe	Fe_2O_3
١٤٥	خماسي كربونيل الحديد	Iron penta carbonyl	$Fe(CO)_5$
١٤٦	خلات ايزواميل	Isobutyl acetate	$CH_3COOCH_2CH(CH_3)_2$
١٤٧	كحول ايزوبيوتيل	Isobutyl alcohol	$(CH_3)_2CHCH_2OH$
١٤٨	كحول ايزوبروبيل	Isopropanole	$CH_3CHOHCH_3$
١٤٩	زرنيخات الرصاص ، مقدرة $Pb_3(AsO_4)_2$	Lead arsenate, as $Pb_3(AsO_4)_2$	$Pb_3(AsO_4)_2$
١٥٠	كرومات الرصاص : - مقدرة كرصاص - مقدرة ككروم	Lead chromate : - As Pb - As Cr	$PbCrO_4$
١٥١	رصاص ومركباته غير العضوية مقدرة Pb	Lead, & inorganic comp. as Pb	Pb
١٥٢	لندان	Lindane	$C_6H_6Cl_6$
١٥٣	غاز بترول مسال	Liquefied petroleum gas, (LPG)	بروبان ، بيوتان ، ايزوبيوتان ، بروبيلين ، بيوتيلينات ومخاليطهم
١٥٤	أكسيد ماغنسيوم ، أدخنة	Magnesium oxide fume	MgO
١٥٥	مالثيون	Malathione	$C_{10}H_{19}O_6PS_2$
١٥٦	منجنيز ، مركباته غير عضوية مقدرة Mn	Manganese & Inorganic compounds, as Mn	Mn

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٧٧-٤٧-٤	٠,٠١	٠,١١					
١٣٣٥-٨٧-١		٠,٢					+ جلد
١١٠-٥٤-٣	٥٠	١٧٦					+ جلد
	٥٠٠		١٠٠٠				
١٠٠٣٥-١٠-٦					٣	٩,٩	
٧٤-٩٠-٨					٤,٧	٥	+ جلد
٧٦٦٤-٣٩-٣					٣	٢,٥	
٧٧٨٣-٠٧-٥	١٠	١٤	١٥	٢١			
٧٥٥٣-٥٦-٢					٠,١	١	
١٣٠٩-٣٧-١		٥					
١٣٤٦٣-٤٠-٦	٠,١		٠,٢				
١١٠-١٩-٠	١٥٠	٧١٣					
٧٨-٨٣-١	٥٠	١٥٢					
٦٧-٦٣-٠	٤٠٠	٩٨٣	٥٠٠	١٢٣٠			
٣٦٨٧-٣١-٨		٠,١٥					
٧٧٥٨-٩٧-٦		٠,٠٥					م٢
		٠,٠١٢					م٢
٧٤٣٩-٩٢-١		٠,٠٥					م٣
٥٨-٨٩-٩		٠,٥					+ جلد م٢
٦٨٤٧٦-٨٥-٧	١٠٠٠	١٨٠٠					
١٣٠٩-٤٨-٤		١٠					
١٢١-٧٥-٥		١٠					
٧٤٣٩-٩٦-٥		٠,٢					

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
١٥٧	الزئبق : - مركبات الزئبق الإكليلية - مركبات الزئبق الاريلية - عنصر الزئبق والأنواع غير العضوية	Mercury as Hg : - Alkyl compounds - Aryl compounds - Elemental& inorganic forms	Hg
١٥٨	ميثوميل	Methanol	CH_3OH
١٥٩	ميثوكسى كلور	Methoxychlor	$C_{16}H_{15}Cl_3O_2$
١٦٠	بروميد الميثيل	Methyl bromide	CH_3Br
١٦١	كلوريد الميثيل	Methyl chloride	CH_3Cl
١٦٢	ميثيل كلوروفورم	Methyl chloroform	CH_3CCl_3
١٦٣	ميثيل ايثيل كيتون	Methyl ethyl ketone (MEK)	$CH_3COC_2H_5$
١٦٤	ميثيل هيدرازين	Methyl hydrazine	$CH_3NH\text{-}NH_2$
١٦٥	ميثيل ايزوسيانات	Methyl isocyanate	CH_3NCO
١٦٦	مركبتان الميثيل	Methyl mercaptan	CH_3SH
١٦٧	ميثيل بيوتيل عادى - كيتون	Methyl n-butyl ketone	$CH_3COC_4H_9$
١٦٨	ميثيل باراثيون	Methyl parathion	$C_8H_{10}NO_5PS$
١٦٩	أيثر ميثيل بيوتيل ثلثى	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	$CH_3OC(CH_3)_3$
١٧٠	ميثيلين ثنائى فينيل ايزوسيانات	Methylene bisphenyl isocyanate (MDI)	$(C_6H_4NCO)_2CH_2$
١٧١	ميفينوفوس	Mevinphos	$C_7H_{13}C_6P$
١٧٢	زيوت معدنية رزاز (ما عدا الزيوت المهيجة)	Mineral oil mist (except irritant oil)	
١٧٣	مونوكروتوفوس	Monocrotophos	$C_6H_{14}O_5NP$
١٧٤	نفثالين	Naphthalene	$C_{10}H_8$
١٧٥	كربونيل النيكل مقدرة كنيكل	Nickel carbonyl as Ni	$Ni(CO)_4$

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٦-٩٧-٧٤٣٩		٠,٠١		٠,٠٣			+ جلد
		٠,١					+ جلد
		٠,٠٢٥					+ جلد
١-٥٦-٦٧	٢٠٠	٢٦٠	٢٥٠	٣٢٥			+ جلد
٥-٤٣-٧٢		١٠					
٩-٨٣-٧٤	١	٣,٨					+ جلد
٣-٨٧-٧٤	٥٠	١٠٣	١٠٠	٢٠٧			+ جلد
٦-٥٥-٧١	٣٥٠	١٩١٠	٤٥٠	٢٤٦٠			
٣-٩٣-٧٨	٢٠٠	٥٩٠	٣٠٠	٨٨٥			
٤-٣٤-٦٠	٠,٠١	٠,٠١٩					+ جلد م٢
٩-٨٣-٦٢٤	٠,٠٢	٠,٠٤٧					+ جلد
١-٩٣-٧٤	٠,٥	٠,٩٨					
٦-٧٨-٥٩١	٥	٢٠	١٠	٤٠			+ جلد
٠-٠٠-٢٩٨		٠,٢					+ جلد
٤-٠٤-١٦٣٤	٤٠	١٤٤					م٢
٨-٦٨-١٠١	٠,٠٠٥	٠,٠٥١					
٧-٣٤-٧٧٨٦	٠,٠١	٠,٠٩	٠,٠٣	٠,٢٧			+ جلد
		٥		١٠			
٤-٢٢-٦٩٢٣		٠,٢٥					+ جلد
٣-٢٠-٩١	١٠	٥٢	١٥	٧٩			+ جلد
٣-٣٩-١٣٤٦٣	٠,٠٥	٠,٣٥					

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
١٧٦	نيكل مقدرة كنيكل : - العنصر - المركبات القابلة للذوبان (ما عدا المخصص لها حدود) - المركبات غير القابلة للذوبان (ماعدا المخصص لها حدود)	Nickel, as Ni : - Elemental - Soluble compounds (NOS) - Insoluble compounds (NOS)	Ni
١٧٧	نيكوتين	Nicotine	$C_{١٠}H_{١٤}N_{٢}$
١٧٨	حمض النيتريك	Nitric asid	$HNO_{٣}$
١٧٩	أكسيد النيتريك	Nitric oxide	NO
١٨٠	نيتروانيلين (بارا)	Nitroaniline, (p)	$C_{٦}H_{٤}NH_{٢}-NO_{٢}$
١٨١	نيتروبنزين	Nitrobenzene	$C_{٦}H_{٥}NO_{٢}$
١٨٢	نيترو كلوروبنزين (بارا)	Nitrochlorobenzene, (p)	$ClC_{٦}H_{٤}NO_{٢}$
١٨٣	ثاني أكسيد النيتروجين	Nitrogen dioxide	$NO_{٢}$
١٨٤	ثالث فلوريد النيتروجين	Nitrogen trifluoride	$NF_{٣}$
١٨٥	نيتروجلسرين	Nitroglycerin (NG)	$CH_{٢}NO_{٣}CHNO_{٣}$ $CH_{٢}NO_{٣}$
١٨٦	نيتروطولوين (كل الأيزومرات)	Nitrotoluene, all isomers	$CH_{٣}C_{٦}H_{٤}NO_{٢}$
١٨٧	أوكتاكلورونفثالين	Octachloronaphthalene	$C_{١٠}Cl_{١٨}$
١٨٨	رابع أكسيد الأوزميوم	Osmium tetroxide	$OsO_{٤}$
١٨٩	حمض الاكساليك	Oxalic acid	$HOOCCOOH.^{٢}H_{٢}O$
١٩٠	ثاني فلوريد الأكسجين	Oxygen difluoride	$OF_{٢}$
١٩١	أوزون : - عمل شاق - عمل متوسط - عمل خفيف - عمل شاق ، متوسط ، خفيف لمدة ساعتين أو أقل	Ozone : - Heavy work - Moderate work - Light work - Heavy, moderate, light workload (≤ ٢ hours)	$O_{٣}$
١٩٢	شمع البرافين ، أدخنة	Paraffin wax fume	خليط من هيدروكربونات صلبة

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٧٤٤٠-٠٢-٠		١,٥					أتربة كلية
		٠,١					أتربة كلية
		٠,٢					أتربة كلية م١
٥٤-١١-٥		٠,٥					+ جلد
٧٦٩٧-٣٧-٢	٢	٥,٢	٤	١٠			
١٠١٠٢-٤٣-٩	٢٥	٣١					
١٠٠-٠١-٦		٣					+ جلد
٩٨-٩٥-٣	١	٥					+ جلد م٢
١٠٠-٠٠-٥	٠,١						+ جلد م٢
١٠١٠٢-٤٤-٠	٣	٥,٦	٥	٩,٤			
٧٧٨٣-٥٤-٢	١٠	٢٩					
٥٥-٦٣-٠	٠,٠٥	٠,٤٦					+ جلد
٨٨-٧٢-٢; ٩٩-٠٨-١; ٩٩-٩٩-٠	٢	١١					+ جلد
٢٢٣٤-١٣-١		٠,١		٠,٣			+ جلد
٢٠٨١٦-١٢-٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠٠٣	٠,٠٠٠٦	٠,٠٠٦			
١٤٤-٦٢-٧		١		٢			
٧٧٨٣-٤١-٧					٠,٠٥	٠,١١	
١٠٠٢٨-١٥-٦	٠,٠٥						
	٠,٠٨						
	٠,١						
	٠,٢						
٨٠٠٢-٧٤-٢		٢					

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
١٩٣	باراكوات : - أتربة كلية - أتربة متنفسة	Paraquat : - Total dust - Respirable dust	$CH_3(C_5H_4N)_2CH_3).$ ^{2}Cl
١٩٤	باراثيون	Parthion	$N_1.H_{11}O_5NPS$
١٩٥	خماسي كلورونفثالين	Pentachloronaphthalene	$C_8H_2Cl_5$
١٩٦	خماسي كلوروفينول	Pentachlorophenol	C_6Cl_5OH
١٩٧	فينول	Phenol	C_6H_5OH
١٩٨	فينوثيازين	Phenothiazine	$C_{12}H_9NS$
١٩٩	مركبتان الفينيل	Phenyl mercaptan	C_6H_5SH
٢٠٠	فنيلين - ثنائي أمين (بارا)	Phenylenediamine, (p)	$C_6H_4(NH_2)_2$
٢٠١	فينيل هيدرازين	Phenylhydrazine	$C_6H_5NHNH_2$
٢٠٢	فينيل فوسفين	Phenylphosphine	$C_6H_5PH_2$
٢٠٣	فوسجين	Phosgene	$COCl_2$
٢٠٤	فوسفين	Phosphine	PH_3
٢٠٥	حمض الفوسفوريك	Phosphoric acid	H_3PO_4
٢٠٦	فوسفور (أصفر)	Phosphorus (yellow)	P_4
٢٠٧	حمض البكريك	Picric acid	$C_6H_2OH(NO_2)_3$
٢٠٨	بلاتين : - المعدن - الأملاح القابلة للذوبان مقدرة كبلاتين	Platinum : - Metal - Soluble salts Pt	Pt
٢٠٩	هيدروكسيد البوتاسيوم	Potassium hydroxide	KOH
٢١٠	كحول بروبيلي عادي	Propanol, (n)	$CH_3CH_2CH_2OH$
٢١١	حمض البروبيونيك	Propionic acid	CH_3CH_2COOH
٢١٢	الأنزيمات المحللة للبروتين (١٠٠٪ أنزيم نقي مبلور)		
٢١٣	بيريدين	Pyridine	C_5H_5N
٢١٤	بيريثرم	Pyrthrum	$C_{(20-22)}H_{(28,30)}O_{(3-8)}$
٢١٥	روتينون (تجارى)	Rotenone (commercial)	$C_{23}H_{22}O_6$

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٧-١٤-٤٦٨٥		٠,٥ ٠,١					
٢-٣٨-٥٦		٠,١					+ جلد
٨-٦٤-١٣٢١		٠,٥		٢			
٥-٨٦-٨٧		٠,٥					+ جلد م٢
٢-٩٥-١٠٨	٥	١٩					+ جلد
٢-٨٤-٩٢		٥					+ جلد
٥-٩٨-١٠٨	٠,٥	٢,٣					
٣-٥٠-١٠٦		٠,١					
٠-٦٣-١٠٠	٠,١	٠,٤٤					+ جلد م٢
١-٢١-٦٢٨					٠,٠٥	٠,٢٣	
٥-٤٤-٧٥	٠,١	٠,٤					
٢-٥١-٧٨٠٣	٠,٣	٠,٤٢	١	١,٤			
٢-٣٨-٧٦٦٤		١		٣			
٠-١٤-٧٧٢٣	٠,٠٢	٠,١					
١-٨٩-٨٨		٠,١					
٤-٠٦-٧٤٤٠							
		١					
		٠,٠٠٢					
٣-٥٨-١٣١٠						٢	
٨-٢٣-٧١	٢٠٠	٤٩٢	٢٥٠	٦١٤			+ جلد
٤-٠٩-٧٩	١٠	٣٠					
		٠,٠٠٠٠٦					سقفى
١-٨٦-١١٠	٥	١٦					
٧-٣٤-٨٠٠٣		٥					
٤-٧٩-٨٣		٥					

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
٢١٦	سداسى فلوريد السلينيوم	Selenium hexafluoride	SeF_6
٢١٧	سلينيوم ومركباته مقدرة Se	Selenium, & compounds as Se	Se
٢١٨	سليكون	Silicon	Si
٢١٩	كربيد السليكون	Silicon carbide	SiC
٢٢٠	فضة : - المعدن - مركبات الفضة القابلة للذوبان مقدرة كفضة	Silver : - Metal - Soluble compounds as Ag	Ag
٢٢١	أزيد الصوديوم : - مقدرة كأزيد الصوديوم - مقدرة كأبخرة حمض الهيدرازويك	Sodium azide : - As sodium azide -As hydrozoic acid vapour	NaN_3
٢٢٢	بيكبريتيت الصوديوم	Sodium bisulfite	$NaHSO_3$
٢٢٣	فلورو خلات الصوديوم	Sodium fluoroacetate	$CH_2FCOONa$
٢٢٤	هيدروكسيد الصوديوم	Sodium hydroxide	NaOH
٢٢٥	ميتا بيكبريتيت الصوديوم	Sodium metabisulfite	$Na_2S_2O_5$
٢٢٦	ثانى أكسيد الكبريت	Sulfur dioxide	SO_2
٢٢٧	سداسى فلوريد الكبريت	Sulfur hexafluoride	SF_6
٢٢٨	أول كلوريد الكبريت	Sulfur monochloride	S_2Cl_2
٢٢٩	حمض الكبريتيك	Sulfuric acide	H_2SO_4
٢٣٠	خامس فلوريد الكبريت	Sulfur penta fluoride	S_2F_{10}
٢٣١	الياف زجاجية صناعية (أتربة)	Synthetic vitreous fibers	
٢٣٢	رباعى كلوروإيثان (١و١و٢و٢)	Tetrachloroethane,(١،١،٢،٢)	$C_2H_2Cl_4$
٢٣٣	رباعى إيثيل الرصاص، كرصاص	Tetraethyl lead, as Pb	$Pb(c_2H_5)_4$
٢٣٤	رباعى إيثيل بيروفوسفات	Tetraethylpyrophosphate	$C_8H_2.O_7P_2$
٢٣٥	تتريل	Tetryl	$(NO_2)_3C_6H_2N(NO)_3CH_3$
٢٣٦	ثاليوم والمركبات القابلة للذوبان، كثاليوم	Thallium & soluble compounds,	Tl

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٧٧٨٣-٧٩-١	٠,٠٥	٠,٤					
٧٧٨٢-٤٩-٢		٠,٢					
٧٤٤٠-٢١-٣		١٠					
٤٠٩-٢١-٢		١٠					للأتربة الكلية لاتزيد السليكا المتبلورة فيها عن ١ ولا تحتوى على اسبتسوس
٧٤٤٠-٢٢-٤							
		٠,١					
		٠,٠١					
٢٦٦٢٨-٢٢-٨							
					٠,٢٩		
						٠,١١	
٧٦٣١-٩٠-٥		٥					
٦٢-٧٤-٨		٠,٠٥					+ جلد
١٣١٠-٧٣-٢					٢		
٧٦٨١-٥٧-٤		٥					
٧٤٤٦-٠٩-٥	٢	٥,٢	٥	١٣			
٢٥٥١-٦٢-٤	١٠٠٠	٥٩٧٠					
١٠٠٢٥-٦٧-٩						١	
٧٦٦٤-٩٣-٩		١		٣			م٢
٥٧١٤-٢٢-٧					٠,١	٠,٠١	
		٥					م٢
٧٩-٣٤-٥	١	٦,٩					+ جلد م٢
٧٨-٠٠-٢		٠,١					+ جلد
١٠٧-٤٩-٣		٠,٠٥					
٤٧٩-٤٥-٨		١,٥					+ جلد
٧٤٤٠-٢٨-٠		٠,١					+ جلد

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
		as Tl	
٢٣٧	ثيرام	Thiruam	$C_6H_{12}N_2S_4$
٢٣٨	قصدير مقدرا كقصدير : - المعدن - الأكسيد والمركبات غير العضوية ما عدا هيدريد القصدير - المركبات العضوية	Tin, as Sn : - Metal - Oxides & inorganic comps. expect tin hydride - Organic comps	Sn
٢٣٩	ثاني أكسيد التيتانيوم	Titanium dioxide	TiO_2
٢٤٠	طوليدين (اورثو)	Toliudine, (o)	$C_6H_3(CH_3)NH_2$
٢٤١	طولوين	Toluene	$C_6H_5CH_3$
٢٤٢	ثنائي ايزوسيانات الطولوين (٢و٤)	Toluene-٢, ٤-diisocyanate (TDI)	$CH_3C_6H_3(NCO)_2$
٢٤٣	ثلاثي كلورو حمض الخليك	Trichloroacetic acid	CCl_3COOH
٢٤٤	ثلاثي كلورو بنزين (١و٢و٤)	Trichlorobenzene, (١,٢,٤)	$C_6H_3Cl_3$
٢٤٥	ثلاثي كلورو إيثلين	Trichloroethylene	$CHCl=CCl_2$
٢٤٦	ثلاثي كلورو نفثالين	Trichloronaphthalene	$C_{10}H_5Cl_3$
٢٤٧	ثلاثي كلورو فينوكسي حمض خليك	Trichlorophenoxy acetic acid	$Cl_3C_6H_2OCH_2COOH$
٢٤٨	ثلاثي ميثيل بنزين (ايزوميرات مختلطة)	Trimethylbenzene (mixed isomers)	$C_6H_3(CH_3)_3$
٢٤٩	ثلاثي نيتروطولوين (٢و٤و٦)	Trinitrotoluene (٢,٤,٦) (TNT)	$CH_3C_6H_2(NO_2)_3$
٢٥٠	فوسفات ثلاثي اورثو كريزيل	Triorthocresyl phosphate	$(CH_3C_6H_4O)_3PO$
٢٥١	يورانيوم (طبيعي) المركبات القابلة وغير القابلة للذوبان مقدراً كيورانيوم	Uranium (natural) - Soluble & insoluble compounds, as U	U
٢٥٢	خامس أكسيد الفانديوم الأتربة أو الأدخنة مقدرة V_2O_5	Vanadium pentaoxide as V_2O_5 dust or fume	V_2O_5
٢٥٣	كلوريد الفينيل	Vinyl chloride	$CHCl=CH_2$
٢٥٤	وارفارين	Warfarin	$C_{19}H_{16}O_4$
٢٥٥	أدخنة اللحام (ما عدا المخصص لها حدود)	Welding fumes (NOS)	
٢٥٦	أتربة الخشب : - الخشب الصلب مثل البلوط والزان - الخشب اللين	- Hard wood as beech & oak - Soft wood	

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٨-٢٦-١٣٧		١					
٥-٣١-٧٤٤٠		٢ ٢ ٠,١					
٧-٦٧-١٣٤٦٣		١٠					
٤-٥٣-٩٥	٢	٨,٨		–			+ جلد م٢
٣-٨٨-١٠٨	٥٠	١٨٨					+ جلد
٩-٨٤-٥٨٤	٠,٠٠٥	٠,٠٣٦	٠,٠٢	٠,١٤			م٢
٩-٠٣-٧٦	١	٦,٧					م١
١-٨٢-١٢٠					٥	٣٧	+ جلد م٣
٦-٠١-٧٩	٥٠	٢٦٩	١٠٠	٥٣٧			
٩-٦٥-١٣٢١		٥					+ جلد
٧-٧٥-٤٩		١٠		٢٠			
٧-١٣-٢٥٥٥١	٢٥	١٢٣					
٧-٦٩-١١٨		٠,١					+ جلد
٨-٣٠-٧٨		٠,١					+ جلد
١-٦١-٧٤٤٠		٠,٢		٠,٦			م١
١-٦٢-١٣١٤		٠,٠٥					أتربة متنفسة
٤-٠١-٧٥	١	٢,٥					م١
٢-٨١-٨١		٠,١					
		٥					
		١ ٥		١٠			

م	اسم المادة		الصيغة الكيميائية
	باللغة العربية	باللغة الانجليزية	
٢٥٧	زايلين (أورثو ، ميتا ، بارا)	Xylene, (o,m,p isomers)	$C_8H_4(SH_2)_2$
٢٥٨	كلوريد الزنك ، أبخرة	Zinc chloride, fume	$ZnCl_2$
٢٥٩	أكسيد الزنك : - الأدخنة - الأتربة	Zinc oxide : - Fume - Dust	ZnO
٢٦٠	زركونيوم ومركباته مقدرة كزركونيوم	Zirconium, compounds as Zr	Zr

م١ : مواد مؤكد إنها مسرطنة للإنسان .

م٢ : مواد مشتبه إنها مسرطنة للإنسان .

م٣ : مواد مسرطنة للحيوان .

CAS NO الترقيم الدولى	الحدود العتبية						ملاحظات
	متوسط التركيز فى الثمانى ساعات		حد التعرض لفترة قصيرة		الحد السقفى		
	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	جزء/ المليون	مجم/م٣	
٩٥-٤٧-٦٠ ١٠٨-٣٨-٣٠ ١٠٦-٤٢-٣	١٠٠	٤٣٤	١٥٠	٦٥١			
١٣٥٣٠-٦٥- ٩;١١١٠٣- ٨٦-٩٠ ٣٧٣٠٠-٢٣-٥		٠,٠١					م٣
١٣١٤-١٣-٢		٥ ١٠		١٠			
٧٤٤٠-٦٧-٧		٥		١٠			

الحدود العتبية للتعرض للأتربة المعدنية

١ - السيليكا - ثانى اكسيد السيليكون :

(أ) المبلورة :

الكوارتز : الحد العتبى (مليون جسيم فى القدم المكعب)

$$= \frac{٣٠٠}{\text{النسبة المئوية لتركيز الكوارتز فى الأتربة} + ١٠}$$

الحد العتبى للأتربة القابلة للاستنشاق (أقل من ٥ ميكرون) (ملليجرام/متر مكعب)

$$= \frac{١٠ \text{ ملليجرام/متر مكعب}}{\text{النسبة المئوية لتركيز الكوارتز فى الأتربة} + ٢}$$

الحد العتبى للأتربة الكلية (ملليجرام / متر مكعب)

$$= \frac{٣٠ \text{ ملليجرام/متر مكعب}}{\text{النسبة المئوية لتركيز الكوارتز فى الأتربة} + ٣}$$

الكوستوباليت والتريديميت : تستعمل نصف القيمة المحسوبة للكوارتز

(ب) السيليكا غير المبلورة :

الحد العتبى ٢٠ مليون جسيم فى القدم المكعب .

٢ - الاسبستس :

أتربة الاسبستس التى تزيد طول أليافها عن ٥ ميكرون :

الأموسيت ٥ , ٠ من الألياف لكل سم٣ هواء .

الكروسيدوليت ٢ , ٠ من الألياف لكل سم٣ من الهواء .

الأنواع الأخرى ٢ من الألياف لكل سم٣ من الهواء .

٣ - التلك :

النوع الليفى ٢ من الألياف لكل سم٣ من الألياف .

النوع غير الليفى ٢٠ مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء .

٤ - الميكا : ٢٠ مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء .

٥ - الجرافيت الطبيعى : ١٥ مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء .

٦ - الفحم :

الأتربة القابلة للاستنشاق

(بشرط أن تقل نسبة السيليكا بها عن ٥ ٪) = ٢٠ مليون جسيم فى القدم المكعب من الهواء (كل مليون جسيم فى القدم المكعب × ٥ , ٣٥ = مليون جسيم فى المتر المكعب = جسيم فى السنتيمتر المكعب) .

إذا زادت نسبة السيليكا عن (٥ ٪)

$$= \frac{\text{١٠ ملليجرام / متر مكعب}}{\text{نسبة السيليكا فى الأتربة القابلة للاستنشاق + ٢}}$$

الحدود العتبية للأتربة التى تسبب المضايقة فقط

(أقل من ١ ٪ كوارتز) الحد العتبى للأتربة الكلية = ٣٠ مليون جسيم فى القدم المكعب.

= ١٠ ملليجرامات فى المتر المكعب .

الحد العتبى للأتربة القابلة للاستنشاق = ٣ ملليجرام فى المتر المكعب .

إذا زادت نسبة الكوارتز عن (١ ٪) يستعمل الحد العتبى للكوارتز .

أمثلة :

من الأتربة التى تسبب المضايقة فقط :

- الوميناً .
- كربونات الكالسيوم .
- الرخام .
- الحجر الجيرى .
- سيليكات الكالسيوم .
- الأسمنت البورتلاندى .
- الجرافيت الصناعى .
- الجبس - كبريتات الكالسيوم .
- كبريتات الماغنيسيوم .
- الكاولين .
- ألياف الصوف المعدنى .
- أكسيد الزنك .
- ألياف السيليولوز .
- رذاذ الزيوت النباتية - ماعدا المهيجة .

الحد العتبى لغبار القطن (الخام) :

الحد العتبى - متوسط زمنى = ٢ , ٠ ملليجرام / متر مكعب

الحد العتبى - للتعرض القصير = ٦ , ٠ ملليجرام / متر مكعب

جدول (٢) : الحدود العتبية للمواد المسرطنة والتى يشتبه فى انها مسرطنة

المـــــادة	الصيغة	CAS No. الترقيم الدولى	الحـد العـتبى (متوسط الوقت ٨ ساعات)	ملاحظات
أكريلو نيتريل	$CH_2=CHCN$	١٠٧-١٣-١	٢ جزء فى المليون	+ جلد
الاسبستس		١٣٣٢-٢١-٤	٠,١ ليفة/سم٣	
بنزين	C_6H_6	٧١-٤٣-٢	٠,٥ جزء فى المليون	
البريليوم	Be	٧٤٠٠-٤١-٧	٢ ميكروجرام /م٣	
رابع كلوريد الكربون	CCl_4	٥٦-٢٣-٥	٠,٥ جزء فى المليون	+ جلد
كلورميثيل ايثر	$(CH_2Cl)_2O$	٥٤٢-٨٨-١	٠,٠٠١ جزء فى المليون	
كلورفورم	$CHCl_3$	٦٧-٦٦-٣	١٠ جزء فى المليون	
الكرومات (تنقية خام الكرومايت)	$FeCr_2O_4$		٠,١ ملليجـــرام/م٣ (ككروم)	
الكروم سداسى التكافؤ - بعض المركبات غير القابلة للذوبان	Cr	٧٤٤٠-٤٧-٣	٠,٠١ ملليـــجـرام/م٣ (ككروم)	
ثنائى ميثيل الهيدرازين (١,١)	$(CH_3)_2NNH_2$	٥٤٠-٧٣-٨	٠,٥ جزء فى المليون	+ جلد
كبريتات ثنائى الميثيل	$(CH_3)_2SO_4$	٧٧-٧٨-١	٠,١ جزء فى المليون	+ جلد
أكسيد الاثيلين	C_2H_4O	٧٥-٢١-٨	١ جزء فى المليون	
فورمالدهيد	H_2CO	٥٠-٠٠-٠	٠,٣ جزء فى المليون	حد سقفى
هكسا كلوروبيوتادين	C_4Cl_6	٨٧-٦٨-٣	٠,٠٢ جزء فى المليون	
هيدرازين	H_2NNH_2	٣٠٢-٠١-٢	٠,٠١ جزء فى المليون	+ جلد
ميثيل هيدرازين	CH_3NHNH_2	٦٠-٣٤-٤	٠,٠١ جزء فى المليون	+ جلد-حد سقفى
يوديد الميثيل	CH_3I	٧٤-٨٨-٤	٢ جزء فى المليون	+ جلد
أتربة وأدخنة النيكل (تحميص كبريتيد النيكل)	Ni	٧٤٤٠-٠٢-٠	٠,١ ملليجرام/م٣ (كنيكل)	

المـــــادة	الصيغة	CAS No الترقيم الدولى	الحـد العـتبى (متوسط الوقت ٨ ساعات)	ملاحظات
نيتروبروبان (٢)	$CH_3CHNO_2CH_3$	٩-٤٦-٧٩	١٠ جزء فى المليون	
فينيل هيدرازين	$C_6H_5NHNH_2$	٠-٦٣-١٠٠	٠,١ جزء فى المليون	+ جلد
بيتابروبيولكتون	$C_7H_{12}O_2$	٨-٥٧-٥٧	٠,٥ جزء فى المليون	
بروبيلين أيمين	C_6H_9N	٨-٥٥-٧٥	٢ جزء فى المليون	+ جلد
توليدين (ارثو)	$C_6H_4(CH_3)(NH_2)$	٤-٥٣-٩٥	٢ جزء فى المليون	+ جلد
بروميد الفينيل	$CH_2=CHBr$	٢-٦٠-٥٩٣	٠,٥ جزء فى المليون	
كلوريد الفينيل	$CHCl=CH_2$	٤-٠١-٧٥	١ جزء فى المليون	
ثانى أكسيد فينيل سيكلوهكسين	$CH_2CHOC_6H_9O$	٦-٨٧-١٠٧	٠,١ جزء فى المليون	+ جلد
المواد القابلة للتطاير فى قطران الفحم .		٢-٩٣- ٦٥٩٩٦	٠,٢ ملليجرام/م٣ كمواد قابلة للذوبان فى البنزين	

جدول (٣) : المواد المسرطنة او التى يشتبه فى انها مسرطنة وليس لها حدود عتبية معروفة ولا يسمح للعاملين بملامستها او التعرض لها بأى طريقة .

المـــــــادة	الصيغة	CAS No. الترقيم الدولى
أميترول (٣-أمينو-١،٢،٤ ثلاثى أزول)	$NHNC(NH_2)NCH$	٦١-٨٢-٥
ثالث أكسيد الانتيمون (إنتاج)	Sb_2O_3	١٣٠٩-٦٤-٤
ثالث أكسيد الزرنيخ (إنتاج)	As_2O_3	٧٤٤٠-٣٨-٢
بنزيدين	$H_2N(C_6H_4)_2NH_2$	٩٢-٨٧-٥
بنزو (أ) بيرين	$C_{20}H_{12}$	٥٠-٣٢-٨
أكسيد الكادميوم (إنتاج)	CdO	٧٤٤٠-٧٣-٩
كلوروميثيل ميثيل ايثر	CH_3OCH_2Cl	١٠٧-٣٠-٢
ثنائى كلوروبنزيدين (٣،٣)	$(C_6H_3)_2(NH_2Cl)_2$	٩١-٩٤-١
ثنائى ميثيل كربامبل كلوريد	$(CH_3)_2NCOCl$	٧٩-٤٤-٧
أمينو ثنائى الفنيل (بار فينيل أمين)	$(C_6H_5)_2NH_2$	١٢٢-٣٩-٤
ثنائى بروميد الايثلين	$C_2H_2Br_2$	١٠٦-٩٣-٤
هكسا ميثيل فوسفو ثلاثى أميد	$[N(CH_3)_2]_3PO$	٦٨٠-٣١-٩
بيتانافثيل أمين	$C_{10}H_7NH_2$	٩١-٥٩-٨
نيترو ثنائى الفينيل	$(C_6H_5)_2NO_2$	٩٢-٩٣-٤
ن. نيتروزو ثنائى ميثيل أمين	$(CH_3)_2N_2O$	٦٢-٧٥-٩
ن. فينيل بيتانافثيل أمين	$C_{10}H_7NHC_6H_5$	١٣٥-٨٨-٦

التهوية فى أماكن العمل

تهدف إلى الاحتفاظ بتركيز الملوثات تحت الحدود القصوى المسموح بها ويكون توفير التهوية الكافية داخل أماكن العمل بإحدى طريقتين :

١ - التهوية العامة .

٢ - التهوية الموضعية .

١ - التهوية العامة :

وهى طريقة ملائمة لمعالجة أبخرة المذيبات ذات السمية المنخفضة . وهى لا تلائم المواد ذات السمية العالية ولا تلك الملوثات التى تنبعث بطريقة غير منتظمة أو بكميات كبيرة وهى بصفة عامة غير ملائمة للتعامل مع الأتربة والأدخنة ويراعى ما يلى :

- حساب نظام التهوية العامة بعد معرفة كمية المادة المتبخرة ويتم حساب كمية الهواء المطلوب تحريكه ، بحيث تكفى لإحداث تغيير لهواء المكان ، يكفى للاحتفاظ بتركيز المادة الملوثة تحت الحدود القصوى المسموح بها .
- اتباع النواحى الفنية الهندسية فى إنشاء نظام التهوية ، وأن يقوم بالإشراف على تنفيذ ذلك مهندس متخصص مع الاستعانة بالتوصيات الواردة فى مرجع :

American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Committee on Ventilation. Industrial Ventilation. A Manual of Recommended Practice,١٣ th ed. ACGIH, Lansing, MI,١٩٧٤

٢ - التهوية الموضعية :

وهى أكثر فاعلية فى التحكم فى أنواع الملوثات المختلفة وتتكون من برقع Hood ومجموعة من الأنابيب وجهاز لتنقية الهواء قبل التخلص منه إلى الخارج ومروحة لتحريك الهواء ويراعى ما يلى :

- يصمم البرقع بحيث يسمح بأن تكون سرعة الهواء عند مكان انبعاث الملوثات كافية للتحكم فيها وإزالتها قبل انتشارها فى جو المعمل .
- اتباع النواحى الفنية والهندسية فى تصميم نظام التهوية الموضعية ، ويجب أن يقوم بالإشراف على التنفيذ مهندس متخصص مع الاستعانة بالمرجع المذكور وغيره فى التهوية العامة .
- عند استعمال نظام التهوية العامة والتهوية الموضعية يشرف على صيانتها بصفة دورية مهندس متخصص .
- تجرى قياسات كفاءة النظام عند القيام بالصيانة الدورية .

جدول (٤) كمية الهواء الخارجى اللازمة لتهوية الاماكن العامة والمغلقة

كمية الهواء الخارجى * متر مكعب/دقيقة/شخص	نوع المكان والنشاط
٠,١٤-٠,٢٨	مكان ذو سقف مرتفع ، بنك ، قاعة محاضرات ، مكان عبادة ، محل عام كبير ، مسرح ، غرفة بدون تدخين
٠,٢٨-٠,٤٢	شقة ، صالون حلاقة ، محل تجميل ، غرفة فندق أو غرفة فيها تدخين قليل
٠,٤٢-٠,٥٦	كافتيريا ، محل به مطعم صغير ، مكان عمل عام ، غرفة مستشفى ، مطعم أو غرفة بها تدخين متوسط
٠,٥٦-٠,٨٥	مكان عمل خاص ، مكتب أو عيادة أو غرفة بها تدخين كثير
٠,٨٥-١,٧	قاعة اجتماعات ، ملهى ليلى أو غرفة مكتظة بها تدخين كثير

* بدون استعمال أجهزة تكييف الهواء .

• لا يقل حجم الفراغ المخصص لكل فرد عن ٤,٢٥ متر مكعب .

• لا تقل مساحة الأرضية المخصصة لكل فرد عن ١,٤ متر مربع .

ملحق رقم (٩)

الحد الاقصى والحد الأدنى لكل من درجتى الحرارة والرطوبة ومدة التعرض لهما ووسائل الوقاية منهما

١ - خلال ساعات العمل فى اليوم الواحد بالكامل يجب أن لا يتعرض العامل لظروف وطأة حرارية مرتفعة، طبقًا لما هو موضح بالجدول والمقاسة بالترمومتر الأسود المبلل.

جدول (١) حدود التعرض الحرارى (الوطأة الحرارية) المسموح به فى بيئة العمل وفقا لنوعية العمل وسرعة الهواء :

نوعية العمل	سرعة هواء منخفضة	سرعة هواء مرتفعة
عمل خفيف	٣٠م	٣٢,٢م
عمل متوسط	٢٧,٨م	٣٠,٥م
عمل شاق	٢٦,١م	٢٨,٩م

٢ - لا يسمح بتشغيل عامل بدون رقابة وقائية عند التعرض لمستويات وطأة حرارية مرتفعة .

٣ - إذا تعرض أى عامل لظروف عمل لمدة ساعة مستمرة أو متقطعة خلال ساعات العمل عند وطأة حرارية تزيد عن ٢٦,١م للرجال و٢٤,٥م للنساء فيجب الرجوع إلى أى واحدة أو أكثر من هذه الطرق لضمان عدم ارتفاع درجة حرارة العامل الداخلية عن ٣٨م .

- أقلمة العامل على درجة الحرارة لمدة ستة أيام، بحيث يتعرض العامل إلى (٥٠٪) من مدة التعرض اليومية فى اليوم الأول من العمل ثم تزيد مدة التعرض بنسبة (١٠٪) يوميًا ليصل إلى (١٠٠٪) فى اليوم السادس .

• العامل الذى يتغيب لمدة ٩ أيام أو أكثر بعد أقلمته على الحرارة أو يمرض لمدة ٤ أيام متتالية لابد أن تعاد أقلمته على فترة ٤ أيام ، بحيث يتعرض إلى الحمل الحرارى لمدة تكون (٥٠٪) من إجمالى مدة التعرض اليومية ثم تزيد بنسبة (٢٠٪) يوميًا ليصل إلى (١٠٠٪) من التعرض فى اليوم الرابع .

٤ - تنظيم أوقات العامل والراحة ليقل الحمل الفسيولوجى على العامل وليحصل على الراحة الكافية بين أوقات العمل .

٥ - توزيع إجمالى فترة العمل بالتساوى فى اليوم الواحد .

٦ - جدولة الأعمال بحيث تؤدى الأعمال التى تجرى تحت وطأة حرارية عالية خلال أقل فترات اليوم حرارة .

٧ - فترات راحة قصيرة على الأقل مرة واحدة كل ساعة لتزود بالماء والأملاح بحيث يتم توفير ٢ لتر من مياه الشرب على الأقل مذابًا بها (١,٠٪) أملاح للعامل الواحد (مع عدم إعطاء أقراص ملح) . لابد من تواجد الماء بقرب العامل على مسافة لا تزيد عن ٦٠ متراً .

٨ - توفير واستخدام الملابس والأجهزة الوقائية الملائمة .

٩ - أخذ جميع الاحتياطات والتصميمات الهندسية والتحكم والتنفيذ الهندسى الذى يسمح بتخفيض درجة حرارة الجو .

الفحص الطبى :

١ - فحص العاملين تحت حمل حرارى للتأكد من قدراتهم على تحمل الجو ، مع ملاحظة فحص الجهاز الدورى والتنفسى والبولى والكبدى والغدد الصماء والجلد بدقة وكذلك التاريخ الطبى خصوصًا ما له علاقة بالأمراض المرتبطة بالحرارة .

٢ - الفحص الدورى كل عامين تحت سن ٤٦ سنة للمتعرضين لدرجات حرارة عالية وكل عام للعاملين الأكبر سنًا .

٣ - وجود شخص مدرب لملاحظة ومواجهة الحالات والأمراض الناتجة عن الحرارة أثناء العمل مع وجود الاستعدادات الأولية اللازمة .

التدريب :

يجب تعريف العمال المتعرضين لدرجات حرارة عالية بالأمور الآتية :

١ - أهمية التزود بالماء أثناء العمل .

٢ - أهمية التزود بالأملاح .

٣ - أهمية وزن الجسم يوميًا قبل بدء العمل وعقب الانتهاء منه .

٤ - معرفة أعراض أهم الأمراض المرتبطة بالتعرض للحرارة . على سبيل المثال : الجفاف والإغماء والإرهاق والتقلصات الناتجة عن الحرارة .

٥ - معرفة خطورة أية مواد سامة أو حمل طبيعى آخر يتعرض له العامل .

٦ - معرفة أهمية التأقلم الحرارى (مع تسجيل المعلومات الخاصة بكل عامل فى ملف خاص يسهل على العامل الحصول عليه) .

المراقبة :

١ - وضع ترمومتر مبلل (الترمومتر الزئبقى العادى مع تغطية خزان الزئبق بقطعة شاش مبللة) فى أماكن العمل الحارة .

٢ - استخدام الترمومتر الأسود ترمومتر جلوب (ترمومتر زئبقى مع وضع خزان الزئبق فى غلاف معدنى أسود) إلى جانب الترمومتر المبلل .

٣ - الانتظار لمدة نصف ساعة ثم الحصول على قراءات كل ترمومتر .

٤ - تحديد درجة الحرارة المبللة السوداء على النحو التالى :

(أ) الأماكن الداخلية أو الخارجية غير المشمسة :

درجة حرارة الترمومتر المبلل الأسود = ٠,٧ × قراءة الترمومتر المبلل + ٠,٣ × قراءة ترمومتر جلوب .

(ب) الأماكن الخارجية المشمسة :

درجة حرارة الترمومتر المبلل الأسود = ٠,٧ × قراءة الترمومتر المبلل + ٠,٢ × قراءة ترمومتر جلوب + ٠,١ × قراءة الترمومتر الجاف .

ويستخدم جدول (٢) لتحديد المستويات المأمونة للوطأة الحرارية فى بيئة العمل ، بشرط أن يطبق عن كل ساعة عمل واحدة على حدة وتوافر الاشتراطات السابق ذكرها .

جدول (٢) حدود التعرض الحرارى (الوطأة الحرارية) المسموح بها فى بيئة العمل وفقا لنظام العمل

نظام العمل والراحة كل ساعة	عمل خفيف	عمل متوسط المشقة	عمل شاق
عمل مستمر	٣٠م	٢٦,٧م	٢٥م
٧٥٪ عمل ، ٢٥٪ راحة	٣٠,٦م	٢٨م	٢٥,٩م
٥٠٪ عمل ، ٥٠٪ راحة	٣١,٤م	٢٩,٤م	٢٧,٩م
٢٥٪ عمل ، ٧٥٪ راحة	٣٢,٢م	٣١,١م	٣٠,٠م

فى حالة العمل فى ظروف الحرارة المنخفضة :

فى حالة ضرورة العمل فى درجة حرارة منخفضة فإنه يلزم اتخاذ إجراءات السلامة المهنية المناسبة ، من حيث ارتداء جهاز تنفس يسمح بتدفئة الهواء المستنشق ، وكذلك ارتداء الملابس العازلة والواقية التى تحافظ على درجة حرارة العامل الداخلية .

ملحق رقم (١٠)

المواد الملوثة غير القابلة للتحلل
والتى يحظر على المنشآت الصناعية تصريفها فى البيئة البحرية

المواد غير القابلة للتحلل هى تلك المواد التى تتواجد فى البيئة لمدة طويلة معتمدة أساسًا على الكميات التى يتم صرفها فى البيئة البحرية ، حيث أن بعضًا منها يتحلل بعد فترات طويلة تصل من شهور إلى عدة سنوات معتمدة على تركيب هذه المواد والتركيز فى البيئة .

اولاً - المواد غير العضوية :

يحظر صرف أملاح ومركبات العناصر غير العضوية التالية :

الزئبق - الرصاص - الكادميوم - الكوبلت - النيكل - الزنك - الحديد - المنجنيز - الفضة - الباريوم - الكروم - الزرنيخ - النحاس - الفانديوم - السيلينيوم ومركباتها . إلا فى حدود التركيزات المذكورة بالملحق رقم (١) .

ثانيا - المواد العضوية :

يحظر نهائيًا صرف المواد العضوية التالية :

(أ) المبيدات العضوية الفوسفورية التى تتحلل كمية ضئيلة جداً منها فى خلال شهور :

Organophosphorus Pesticides:

- Dimethoate .
- Malathion .

(ب) المبيدات العضوية الهالوجينية التى لا يسهل تحللها وتستمر بقاياها عدة سنوات مثل :

Organochlorine Pesticides:

- Aldrin .
- Dieldrin .
- DDT .
- Chloridane .
- Endrin .

وكذلك المواد الكلورونية غير القابلة للتحلل تمامًا وتعتبر شديدة السمية فى تركيزاتها الضئيلة جداً مثل :

- Polychlorinated Biphenyls (PCBs) (Aroclor):

- ٢,٣,٥,٦ - Tetrachlorobiphenyl.
- ٢,٣,٦ - Trichlorobiphenyl.

(ج) المركبات الأروماتية عديدة الحلقة التى تتحلل كميات ضئيلة منها فى خلال سنوات مثل :

-Polynuclear Aromatic Hydrocarbons (PAH) :

- Benzo(a) Pyrene .
- Naphthalene .

ثالثاً - المواد الصلبة :

مثل البلاستيك - شباك الصيد - الحبال - الحاويات .

ويحظر نهائيًا صرف الملوثات العضوية الثابتة الأخرى (مثل توكسافين - ميركس - هبتاكلور - سداسى كلوروبنزين) والمواد السامة التى تحددها الاتفاقيات الدولية وتوقعها مصر .

ملحق (١١)

الاشتراطات والمواصفات الخاصة بمصانع معالجة المخلفات الصلبة البلدية ومواقع الردم الصحى ووسائل جمع ونقل القمامة

اولا- بعض الاشتراطات والمواصفات الخاصة باختيار وإنشاء مصانع تدوير ومعالجة القمامة :

فى ضوء القوانين والتشريعات واللوائح التنفيذية المعمول بها فى مصر والدلائل الاسترشادية التى يصدرها جهاز شئون البيئة ، يراعى ما يلى :

١ - أن يكون الموقع مناسبًا لنشاط المنشأة من حيث اتفاقه مع طبيعة تقسيم المنطقة ووفق خطة استخدام الأراضى التى تقرها وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة .

٢ - أن يكون الموقع بعيداً عن المناطق الزراعية والمجارى المائية وذلك وفقًا للمواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعدها عن هذه المناطق طبقًا لأحكام المادة (٣٨) من اللائحة التنفيذية ويتم إبداء الرأى بشأن تحديد هذه المسافة طبقًا لدراسة تقييم التأثير البيئى .

٣ - أن يكون الموقع المختار فى عكس اتجاه الريح السائدة فى المنطقة للتجمعات السكنية أو الصناعية ويتوفر به المرافق العامة اللازمة .

٤ - ضرورة وجود مساحة كافية قريبة لموقع المصنع يمكن تجهيزها كموقع دفن صحى للتخلص من المرفوضات على أن يكون الموقع بمناطق لا تسمح بتلوث المياه الجوفية طبقًا لما تحدده الدراسات الموقعية بمعرفة الجهات المختصة بهذا الشأن .

٥ - أن يحاط المصنع بسور بارتفاع لا يقل عن ١,٨ متر من الطوب أو الدبش بالإضافة إلى سور كثيف من الأشجار .

٦ - وجود نظام سليم للحماية والأمان داخل المصنع وتوفير المعدات والأنظمة اللازمة لذلك وتوافر خطة مناسبة لمكافحة القوارض والحشرات الضارة والتخلص من الروائح الكريهة أثناء مراحل الإنتاج .

٧ - يقوم المصنع بفرز المخلفات الخطرة التى قد تصل إليه مثل عبوات ومواد الإذابة والتنظيف والمبيدات الحشرية والبطاريات وتجميعها لنقلها إلى مواقع التخلص الآمن من مثل هذه المرفوضات .

٨ - ضرورة إعداد سجل بيئى للمصنع وفقًا للقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية .

ثانيا - بعض الاشتراطات والمواصفات الخاصة بالتخلص من المخلفات بالردم الصحى :

فى ضوء أحكام القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧ فى شأن النظافة العامة ولائحته التنفيذية والقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية يجب توفر الاشتراطات والمواصفات الآتية فى مواقع التخلص من المخلفات الصلبة بالردم الصحى :

١ - أن تجرى المحليات دراسة متكاملة عن طبوغرافية المنطقة التى تزمع تخصيص مكان لاستقبال القمامة أو المخلفات الصلبة فيها ودراسة طبيعتها وكمية النفايات المراد التخلص منها طبقًا لطبيعة النشاطات بالمنطقة الحضرية والريفية وتعداد سكانها .

٢ - تجرى الجهة المختصة دراسة تقييم الأثر البيئى وترسلها إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأى قبل إجراء تخصيص للموقع وأن يتم التخصيص بالاتفاق مع جهاز شئون البيئة .

٣ - أن يكون الموقع فى عكس اتجاه الريح السائدة للمناطق السكنية والصناعية وأن يكون فى منطقة لا تسمح بتلوث المياه الجوفية ويتم تشجير المنطقة المحيطة بالأشجار المناسبة .

٤ - يراعى توفر المسافات التالية ما أمكن :

(أ) البعد عن المناطق السكنية والصناعية بمسافة لا تقل عن ١,٥ كم .

(ب) البعد بمسافة لا تقل عن ١ كم عن أى من : مخرات السيول - شبكة الوديان - آبار المياه الجوفية - السبخات .

(ت) البعد بمسافة لا تقل عن ٢ كم عن جوانب المجارى المائية .

(ث) البعد بمسافة لا تقل عن ٣ كم عن خط الساحل وشواطئ البحيرات .

(ج) البعد بمسافة لا تقل عن ٥ كم عن أى من : المحميات الطبيعية وجوانب نهر النيل .

٥ - أن تكون الطرق الموصلة لهذه المواقع سهلة ممهدة وحركة المرور عليها تتناسب وحجم وعدد السيارات التى تصل إليها يوميًا ، ويفضل أن تبعد هذه المواقع عن الطرق الرئيسية بمسافة فى حدود ١ كم ، والطرق الثانوية بمسافة حوالى ٢٥٠م .

٦ - يمكن استخدام المنخفضات أو مجارى المياه الملغاة للردم الصحى للقمامة ، وذلك بوضعها فى طبقات تضغط وتغطى بالتراب بسمك لا يقل عن ١٥ سم مع الدك جيداً ، مع ضرور الاستعانة بالجهات المختصة لتجهيز وإعداد الموقع وفقًا للأسس الفنية والبيئية المناسبة .

ثالثا - بعض الاشتراطات والمواصفات الخاصة بوسائل جمع ونقل القمامة :

١ - يلتزم متعهدو جمع القمامة والمخلفات الصلبة بمراعاة نظافة صناديق وسيارات جمع القمامة وأن يكون شرط نظافتها المستمرة واحداً من الشروط المقررة لأمن ومتانة وسائل نقل القمامة .

٢ - أن تكون صناديق جمع القمامة مغطاة بصورة محكمة لا ينبعث عنها روائح كريهة أو أن تكون مصدراً لتكاثر الذباب وغيره من الحشرات أو بؤرة تجذب الحيوانات الضالة .

٣ - أن يتم وضع صناديق القمامة بطريقة تتناسب ومساحات الشوارع وكميات المخلفات المتوقعة وأن يتم جمع ونقل الصناديق على فترات مناسبة تتفق وظروف كل منطقة .

٤ - أن تكون الصناديق بسعة كافية وبحالة جيدة وأن لا تزيد كمية القمامة فى تلك الصناديق وفى أى وقت عن سعته ولا يوجد بها ثقوب أو فتحات تسمح بنفاذ السوائل أو المخلفات وأن تكون مبطنة من الداخل بالصاج المجلفن أو الزنك أو أى مادة مماثلة توافق عليها الجهة القائمة على أعمال النظافة ولا يجوز استعمال هذه الوسائل فى غير الأغراض المخصصة لها .

٥ - أن تكون وسائل النقل سهلة التحميل والتفريغ ويفضل أن يتم التفريغ ميكانيكيًا وليس يدويًا ، وأن تكون مغطاة بغطاء محكم لا يسمح بتسرب القمامة من خلاله .

٦ - أن تكون هناك مراكز للصيانة الدورية لسيارات نقل القمامة ومعداتها على أن تتم بصورة منتظمة طبقًا للمعدلات الفنية الصحيحة المحددة بخريطة صيانة سنوية داخل كل مركز .