جمهورية مصر العربية - قرار رئيس مجلس الوزراء - رقم 1741 لسنة 2005 الصادر بتاريخ 26-10-2005 نشر بتاريخ 29-10-2005 يعمل به إعتبارا من 30-10-2005 بشأن تعديل بعض أحكام قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 338 لسنة 1995) بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادر بالقانون رقم 4 لسنة 1994. الوقائع المصرية 247 (تابع

توقيع : أحمد نظيف - رئيس مجلس الوزراء

ديباجة

,بعد الاطلاع على الدستور

,وعلى قانون البيئة الصادر بالقانون رقم 4 لسنة 1994

,وعلى اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادر بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 338 لسنة 1995

,وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 495 لسنة 2001

,وعلى ما عرضه وزير الدولة لشئون البيئة, بعد أخذ رأي مجلس إدارة جهاز شئون البيئة

,وبناء على ما ارتآه مجلس الدولة

:قرر

مادة

المادة 1

يستبدل بنصوص البندين (2، 3) من المادة (1) والبند الثاني من الفقرة الأولى من المادة (3)، والبند السادس من المادة (4) والبندين (ج، ز) من الفقرة الأولى من المادة (7)، والبند الثامن من المادة (8)، والمواد (10، 12، 17) والفقرتين الأولى والثانية من المادة (18)، والفقرة الثانية من المادة (19) والبند (3) من الفقرة الأولى من المادة (25)، والمادتين (26، 28)، والفقرة الثالثة من المادة (29)، والبند (ك) من المادة (31) والمادتين (34، 36) والفقرة الأولى من المادة (37)، والمادة (38) والفقرة الأولى من المادة (39) والمادتين (41، 42) والفقرة الثانية من المادة (47)، والبند (3) من الفقرة الثانية من المادة (54)، والفقرتين الثانية والثالثة من المادة (58)، والفقرتين الأولى والثانية من المادة (59)، والمادة (60) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة النصوص الآتية:

:(البندان (2 و3) من المادة (1

:التصريف -2"

كل تسرب أو انصباب أو انبعاث لأي نوع من المواد الملوثة أو التخلص منها في مياه البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة أو البحر أو نهر النيل والمجاري المائية مع مراعاة المستويات والأحمال النوعية المحددة لبعض المواد وفقا لما هو مبين في الملحق رقم (1) لهذه اللائحة والأدلة الإرشادية لأحمال التلوث التي يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة وذلك بما لا يخالف أحكام القانون وهذه اللائحة.

:التعويض -3

التعويض عن الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث المترتب على تطبيق الأحكام الواردة في القانون المدني والأحكام الموضوعية الواردة في الاتفاقية الدولية للمسئولية المدنية المنضمة إليها جمهورية مصر العربية أو التي تنضم إليها مستقبلا بما في ذلك الاتفاقية الدولية للمسئولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث بالزيت الموقعة في بروكسل عام 1969، أو حوادث التلوث بالمواد السامة وغيرها من المواد الضارة أو تلك الناجمة عن السفن التي 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 4 لسنة 1994 وهذه اللائحة".

(البند الثاني من الفقرة الأولى من المادة (3:

"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 (4:

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

(البندان (ج. ز) من الفقرة الأولى من المادة (7:

"ج) الغرامات والتعويضات التي يحكم بها أو يتم التصالح بدفعها أو يتفق عليها عن الأضرار التي تصيب البيئة، وتودع في الصندوق على سبيل الأمانة المبالغ التي 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 (8:

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

(المادة (10:

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

(المادة (12:

"يلتزم طالب الترخيص بأن يرفق بطلبه بيانا مستوفيا عن المنشأة شاملا البيانات التي يتضمنها النموذج الذي يعده جهاز شئون البيئة مع الجهة الإدارية المختصة وأحمال الملوثات المطلوب الترخيص بها وكافة عناصر نظام الرصد الذاتي للمنشأة، ويعد جهاز شئون البيئة سجلا يتضمن صور هذه النماذج ونتائج التقييم وحمل التلوث للمنشأة وطلبات الجهاز من صاحبها".

(المادة (17:

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

- الانبعاثات الصادرة عنها أو التي تصرف منها وأحمالها.

- مواصفات المخرجات بعد عملية المعالجة وكفاءة وحدات المعالجة المستخدمة.

- إجراءات المتابعة والأمان والرصد البيئي الذاتي المطبقة في المنشأة.

- الاختبارات والقياسات الدورية وعدد العينات وتوقيت ومكان سحبها وأخذ القياسات وإجراء القياس والتحليل ونتائجه.

- المسئول المكلف بالمتابعة.

ويعد السجل وفق النموذج المبين في الملحق رقم (3) لهذه اللائحة.

ويلتزم صاحب المنشأة أو مندوبه بأن يخطر بصورة فورية جهاز شئون البيئة بخطاب مسجل بعلم الوصول بأي حيود في معايير ومواصفات وأحمال الملوثات المنبعثة أو المنصرفة والإجراءات التي اتخذت للتصويب".

(الفقرتان الأولى والثانية من المادة (18:

" يختص جهاز شئون البيئة بمتابعة بيانات السجل للتأكد من مطابقتها للواقع ومن التزام المنشأة بخطة الرصد الذاتي 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 البيئي 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 التنفيذي بالتنسيق مع الجهة الإدارية المختصة اتخاذ الإجراءات التالية:

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

2- وقف النشاط المخالف لحين تصحيح المخالفات.

3- غلق المنشأة.

4- المطالبة القضائية بالتعويضات المناسبة لمعالجة الأضرار الناشئة عن المخالفات".

(الفقرة الثانية من المادة (19:

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

(البند (3) من الفقرة الأولى من المادة (25:

"3- المواد والنفايات الخطرة للمستشفيات والعيادات والمنشآت الطبية والمنشآت الدوائية والمعملية والمبيدات الحشرية المنزلية - وزارة الصحة".

(المادة (26:

" على طالب الترخيص بتداول المواد والنفايات الخطرة التقدم بطلبه كتابة إلى الجهة المختصة المنصوص عليها في المادة (25) من هذه اللائحة مستوفيا البيانات التي تحددها الجهة وفقا للنموذج الذي تعده لهذا الغرض.

ويصدر الترخيص بتداول المواد والنفايات الخطرة لمدة خمس سنوات كحد أقصى ما لم يحدث ما يستدعي مراجعة الترخيص، ويجوز للجهة الإدارية المختصة وفقا لما هو منصوص عليه في المادة (40) من هذه اللائحة منح تراخيص مؤقتة لفترات قصيرة حسب مقتضيات الحاجة.

ويشترط لمنح الترخيص الآتي:

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

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

3- توافر متطلبات مواجهة الأخطار التي قد تنتج عن حوادث أثناء التداول.

4- ألا ينتج عن النشاط المراد الترخيص له آثار ضارة بالبيئة وبالصحة العامة".

:(مادة (28

:تخضع إدارة النفايات الخطرة للقواعد والإجراءات الآتية"

:القواعد والإجراءات العامة لإدارة النفايات الخطرة

:أولا) مرحلة تولد النفايات الخطرة)

:تلتزم الجهة التي يتولد بها نفايات خطرة بالآتي

(1) العمل على خفض معدل تولد هذه النفايات كما ونوعا وذلك بتطوير التكنولوجيا المستخدمة وإتباع التكنولوجيا النظيفة واختيار بدائل للمنتج أو المواد الأولية أقل ضررا على البيئة والصحة العامة.

(2) توصيف النفايات المتولدة كما ونوعا وتسجيلها.

(3) 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 التي يتولد بها هذه النفايات بجمعها ونقلها إلى أماكن التخلص المعدة لذلك والتي تحددها السلطات المحلية والجهات الإدارية المختصة وجهاز شئون البيئة، ويسري على تداول هذه النفايات كافة الشروط والأحكام الخاصة بذلك والواردة في هذه اللائحة.

:ثانيا) مرحلة تجميع وتخزين النفايات الخطرة)

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

(2) تخزين النفايات الخطرة في 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 طبقا لنوعيتها.

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

(4) يوضع برنامج زمني لتجميع النفايات الخطرة بحيث لا تترك فترة طويلة في حاويات التخزين.

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

:ثالثا) مرحلة نقل النفايات الخطرة)

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

أ) أن تكون مركبات النقل مجهزة بكافة وسائل الأمان وفي 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 في حالة الطوارئ.

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

(2) تحديد خطوط سير مركبات نقل النفايات الخطرة، وإخطار سلطات الدفاع المدني فورا بأي تغيير يطرأ عليها، بما يسمح لها بالتصرف السريع والسليم في حالة الطوارئ.

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

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

(5) يجب مداومة غسل وتطهير مركبات نقل النفايات الخطرة بعد كل استخدام طبقا للتعليمات التي تضعها وزارة الصحة بالتنسيق مع الجهة الإدارية المختصة المنصوص عليها في المادة (40) من هذه اللائحة، وتعد المياه الناتجة عن عمليات غسيل نفايات خطرة.

(6) للتصريح بعبور السفن الناقلة للنفايات الخطرة يلزم مراعاة الآتي:

أ) ضرورة الإخطار المسبق ووفقا لما نصت عليه اتفاقية بازل، وللجهة الإدارية المختصة عدم التصريح في حالة احتمال حدوث أي تلوث للبيئة.

ب) في حالة السماح يجب اتخاذ الاحتياطيات اللازمة والمنصوص عليها في لاتفاقيات الدولية على أن يراعى وجود شهادة الضمان المنصوص عليها في القانون رقم 4 لسنة 1994.

(رابعا) مرحلة معالجة وتصريف النفايات الخطرة:

1- تختار مواقع مرافق معالجة وتصرف النفايات الخطرة في 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 2.5 متر.

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

د) يزود الموقع بمصدر مائي مناسب ودورات مياه.

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

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

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

ي) يزود الموقع بحفرة للردم الصحي بسعة مناسبة لدفن مخلفات الحرق.

ويجوز عند الضرورة أن يكون موقع المرفق في منطقة تبعد عن التجمعات السكانية والعمرانية بمسافة تقل عن ثلاثة كيلو مترات وأن يقل ارتفاع السور المحيط به عن 2.5 متر متى رأت ذلك الجهة المانحة للترخيص بعد أخذ رأي الجهات المشار إليها في المادة (29) من هذه اللائحة وبشرط ألا يخل ذلك بشروط الأمان التي تحول دون حدوث أية أضرار عامة أو لمن يتعرض لها من الناس وبما يضمن سلامة البيئة.

2- تجري عملية معالجة النفايات الخطرة القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير في الإطار الآتي:

أ) إعادة استخدام بعض النفايات الخطرة كوقود لتوليد الطاقة.

ب) استرجاع المذيبات العضوية وإعادة استخدامها في 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 في الاعتبار العلاقة بين كل من العائد البيئي والعائد الاقتصادي.

3- تجري عمليات معالجة النفايات الخطرة غير القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير في الإطار الآتي:

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

ب) ردم النفايات الخطرة في حفر ردم خاصة مجهزة ومعزولة عن باقي مفردات النظام البيئي، على أن تتضمن هذه التجهيزات الآتي:

(1) نظام تجميع ورصد سوائل الترشيح والغازات التي يمكن أن تنتج.

(2) كبس وتغطية النفايات.

(3) التبطين بمادة مناسبة وفقا لاحتياجات الموقع.

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

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

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

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

ز) النفايات المعدية المتخلفة عن الرعاية الطبية في المستشفيات والمراكز الصحية يتم معالجتها في نفس المكان بواسطة الحرق والترميد والتعقيم في 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 في حاويات محكمة لا تسمح بتطاير محتوياتها، وعلى أن يتم معالجة تلك الحاويات مع ما بها من مخلفات معدية.

ح) يشترط في جميع الأحوال الآتي:

(1) أن تكون المحارق مجهزة بالوسائل التقنية الكافية لمنع تطاير الرماد أو انبعاثات الغازات إلا في الحدود المسموح بها والمنصوص عليها في الجدول رقم (3) من الملحق رقم (6) لهذه اللائحة، على أن تكون هذه المحارق متوافقة مع الاشتراطات المحددة بالأدلة الإرشادية التي يصدرها جهاز شئون البيئة.

(2) أن تكون أجهزة التعقيم قد تم تصنيعها أو استخدامها في 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.

توافر النظم الكاملة والأمنية للتخلص النهائي من هذه النفايات بعد المعالجة وذلك بالردم الصحي الآمن في موقع مناسب (3) لدفن النفايات بعد الحرق والترميد والتعقيم.

الالتزام بأية مواصفات فنية لوحدات معالجة النفايات الخطرة الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية التي يتح إصدارها من (4) "الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي".

4- اتخاذ كافة الإجراءات التي تكفل الحد والإقلال من تولد النفايات الخطرة من خلال الآتي:

أ) تطوير التكنولوجيا النظيفة وتعميم استخدامها.

ب) تطوير نظم مناسبة لإدارة النفايات الخطرة.

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

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

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

ويختص جهاز شئون البيئة بمراجعة جداول النفايات الخطرة التي تخضع لأحكام القانون، وبالتنسيق مع الوزارات المعنية فيما يصدر عنها من جداول في هذا الشأن.

(الفقرة الثالثة من المادة (29):

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

(البند (ك) من المادة (31):

" ك) تلتزم الجهات المنتجة والمتداولة لهذه المواد الخطرة بتعويض المصابين من المواطنين في 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 الاحتياطيات الواجبة".

(المادة (34):

" مع مراعاة أحكام المادتين (10) و(11) من هذه اللائحة يشترط أن يكون الموقع الذي يقام عليه المشروع مناسبا لنشاط المنشأة من حيث اتفاقه مع طبيعة تقسيم المنطقة ووفق خطة استخدام الأرض التي تقررها وزارة المجتمعات العمرانية الجديدة أو الوزارات أو الهيئات الأخرى المختصة بتنظيم استخدام الأراضي، وأن تكون جملة التلوث الناتج عن مجموع المنشآت في منطقة واحدة في الحدود المصرح بها والمبينة بالملحق رقم (5) لهذه اللائحة وبالأدلة الاسترشادية للأحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة.

وفي جميع الأحوال يشترط أن يؤخذ في 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 (36):

" تلتزم المنشآت الخاضعة لأحكام قانون البيئة وهذه اللائحة في ممارستها لأنشطتها بعدم انبعاث أو تسرب ملوثات الهواء بما يجاوز الحدود القصوى المسموح بها في القوانين والقرارات السارية وأحمال الملوثات المحددة بتقييم التأثير البيئي لها وبما هو

مبين في الملحق رقم (6) لهذه اللائحة وبالأدلة الاسترشادية لأحمال التلوث التي يصدرها جهاز شئون البيئة أو أي تغيير في خصائص ومواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة".

(الفقرة الأولى من المادة (37:

" لا يجوز استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها عادم تجاوز مكوناته الحدود القصوى المبينة في الجدول رقم (4) من الملحق رقم (6) لهذه اللائحة".

(المادة (38:

" يحظر نهائيا الحرق المكشوف للقمامة والمخلفات الصلبة غير الخطرة، ويحظر إلقاء أو معالجة القمامة والمخلفات الصلبة إلا في الأماكن المخصصة لذلك بعيدا عن المناطق السكنية والصناعية والزراعية والمجاري المائية وذلك وفق المواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعدها عن تلك المناطق والمبينة على النحو الآتي:

أولا - تخصص وحدات الإدارة المحلية أماكن لاستقبال القمامة والمخلفات الصلبة ومعالجتها بعد دراسة متكاملة عن طبوغرافية المنطقة وطبيعتها والكمية المراد التخلص منها كل 24 ساعة، وذلك وفقا للاشتراطات والمواصفات المبينة بالملحق رقم (11) لهذه اللائحة.

ثانيا - تتولى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص تقييم التأثير البيئي للأماكن والمنشآت المطلوب الترخيص لها لتخصيصها لاستقبال ومعالجة القمامة والمخلفات الصلبة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس التي يصدرها جهاز شئون البيئة بالاتفاق مع الجهة الإدارية المختصة والاشتراطات والمواصفات البيئية بالملحق رقم (11) لهذه اللائحة، وإرسال صورة من تقييم التأثير البيئي المشار إليه لجهاز شئون البيئة لإبداء الرأي وتقديم المقترحات المطلوب تنفيذها في مجال التجهيزات والأنظمة اللازمة لمعاجلة 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 الصحي بمسافة (1500) متر عن أقرب منطقة سكنية، وأن تبعد منشآت معالجة المخلفات الحيوانية والداجنة والمخلفات الزراعية بمسافة (500) متر عن أقرب منطقة سكنية.

ويتم تحديد بعد هذه الأماكن والمنشآت عن المناطق الزراعية والصناعية والمجاري المائية في ضوء دراسة تقييم التأثير البيئي لها والاشتراطات المبينة بالملحق رقم (11) لهذه اللائحة.

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

رابعا - تجري معالجة القمامة والمخلفات الصلبة وفقا للنظم الآتية:

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

2- معالجة بيولوجية في وجود الهواء أو بمعزل عنه.

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

4- معالجة حرارية مع استرجاع الطاقة أو بدون استرجاعها.

5- معالجة كيميائية تبعا لطبيعة المخلفات.

ويجوز استخدام أسلوب الترميد في وحدات خاصة تراعى فيها الاشتراطات الواردة بالملحق رقم (11) لهذه اللائحة".

(الفقرة الأولى من المادة (39:

" 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 (41

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 :في الترخيص وذلك على النحو الآتي

1- أن يتم التشوين بالموقع بالأسلوب الآمن بعيدا عن إعاقة حركة المرور والمشاة ويراعى تغطية القابل للتطاير منها حتى لا .يسبب تلوث للهواء

2- نقل المخلفات والأتربة الناتجة عن أعمال الحفر والهدم والبناء في حاويات أو أوعية خاصة باستخدام سيارات نقل معدة :ومرخصة لهذا الغرض ويشترط فيها الآتي

.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 في حالة جيدة طبقا لقواعد الأمان والمتانة والأنوار ومجهزة بكافة أجهزة الأمان)

3- أن تخصص الأماكن التي تنقل لها هذه المخلفات بحيث تبعد مسافة لا تقل عن 1.5 كم من المناطق السكنية وأن تكون ذات .مستوى كنتوري منخفض وتسويتها بعد ردمها وامتلائها

4- أن تقوم وحدات الإدارة المحلية بتحديد الأماكن التي 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 (42

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

:الاحتياطات والحدود المسموح بها ومواصفات المداخن عند حرق أي نوع من أنوع الوقود

(1) الاحتياطات اللازم اتخاذها لتقليل كمية الملوثات في 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 الذي 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 الكافي والتقليب الذي 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 (5) من الملحق رقم (6) .لهذه اللائحة

.جـ) يحظر استخدام الفحم الحجري 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 (1.5

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

:ارتفاعات المداخن (2)

أ) المداخن التي يصدر عنها انبعاث إجمالي للعادم ما بين 7000 - 15000 كجم بالساعة يتراوح ارتفاعها ما بين 18 - 36) .مترا

ب) المداخن التي يصدر عنها انبعاث إجمالي أكثر من 15000 كجم/ ساعة يجب أن يكون ارتفاع المدخنة أكثر من مرتين) .ونصف على الأقل من ارتفاع المباني المحيطة بما فيها المبنى الذي تخدمه المدخنة

جـ) المداخن التي تخدم الأماكن العامة كالمكاتب والمطاعم والمخابز والفنادق والأغراض التجارية الأخرى وغيرها يجب ألا) .يقل ارتفاعها عن 3 أمتار عن حافة المبنى (أعلى المبنى) مع العمل على ارتفاع سرعة تسريب الغاز من المدخنة

أ) تكون الحدود القصوى للانبعاثات الناتجة عن حرق الوقود على النحو المبين بالجدول رقم (5) من الملحق رقم (6)) (3) .لهذه اللائحة

ب) وتكون الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن مصانع الطوب الطفلي والحراري والغلايات وفقا لما هو مبين) .بالجدول رقم (6) من الملحق رقم (6) لهذه اللائحة

."وعلى الجهة الإدارية المختصة مراعاة الالتزام بأحكام هذه المادة

:(الفقرة الثانية من المادة (47

."ويبين الجدول رقم (4) من الملحق رقم (8) لهذه اللائحة كميات الهواء اللازمة لتهوية الأماكن العامة"

:(البند (3) من الفقرة الثانية من المادة (54

لا يجوز لأي سفينة أن تصرف مياه الصرف الصحي المعالجة على مسافة أقل من أربعة أميال بحرية من الشاطئ، -3" وبشرط عدم وجود تسهيلات لاستقبال هذه المخلفات، وأن تكون في حدود المعايير والمواصفات البيئية المبينة بالملحق رقم ."(1) لهذه اللائحة، وألا تكون حركة الأمواج في اتجاه الشاطئ

:(الفقرتان الثانية والثالثة من المادة (58

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

وفي حالة عدم مطابقة نتيجة التحليل للمواصفات والمعايير المنصوص عليها في الملحق رقم (1) لهذه اللائحة يقوم جهاز شئون البيئة باتخاذ الإجراءات الإدارية بالاشتراك مع الجهة الإدارية المختصة للنظر في 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 في 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 الإداري ويسحب الترخيص الصادر للمنشأة وذلك دون الإخلال بالعقوبات المنصوص عليها في القانون رقم 4 لسنة 1994، كما يحظر على المنشآت الصناعية تصريف المواد الملوثة غير القابلة للتحلل ."والمنصوص عليها في الملحق رقم (10) لهذه اللائحة في البيئة المائية

:(الفقرتان الأولى والثانية من المادة (59

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

ويتبع في شأن الترخيص بإقامة تلك المنشآت الإجراءات الآتية:

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

1- النحر.

2- الإرساب.

3- التيارات الساحلية.

4- التلوث الناجم عن المشروع أو الأعمال.

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

ب) تقوم المحافظة الساحلية بإرسال صورة من الطلب إلى الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ لإبداء رأيها الفني في المشروع بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة كما تقوم المحافظة الساحلية بإرسال دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأي فيه خلال ستين يوما من تاريخ استلامه، ثم يعرض الطلب على لجنة تشكل من ممثل عن كل من جهاز شئون البيئة والهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ والمحافظة الساحلية المعنية (الجهة المانحة للترخيص)، وتنعقد اللجنة بمقر المحافظة للبت في طلب الترخيص في ضوء الرأي الفني الذي أبدته الهيئة ورأي جهاز شئون البيئة وما قاما به من 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 التي تمت".

المادة (60):

" يحظر الترخيص بإجراء أي عمل يكون من شأنه المساس بخط المسار الطبيعي للشاطئ أو تعديله دخولا في مياه البحر أو انحسارا عنه أو إجراء هذا العمل إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة ويتبع بالنسبة للطلبات التي من شأنها المساس بخط المسار الطبيعي للشاطئ أو تعديله الإجراءات والشروط المنصوص عليها في المادة (59) من هذه اللائحة".

المادة 2

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

المادة 3

تضاف إلى المواد (1 و19 و33 و55) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة النصوص الآتية:

بندان برقمي (9 و10) إلى المادة (1) نصهما كما يأتي:

"9- القمامة والمخلفات الصلبة:

المخلفات الصلبة البلدية وكافة الفضلات الصلبة المتخلفة عن الأفراد والمباني السكنية وغير السكنية كدور الحكومة والمؤسسات والهيئات والشركات والمصانع والمنشآت الفندقية والسياحية والمحال على اختلاف أنواعها والمخيمات والمعسكرات والحظائر والسلخانات والأسواق والأماكن العامة والملاهي وغيرها ووسائل النقل وكذا المخلفات الصلبة الزراعية التي يتخلى عنها أصحابها أو يحرقونها في غير الأماكن المخصصة لذلك، وحمأة الصرف الصحي ونواتج تطهير

المجاري المائية والمخلفات الصلبة الحيوانية والداجنة والطيور والحيوانات والدواب النافقة وأعقاب السجائر وكل ما يترتب على وضعه في غير الأماكن المخصصة له أضرار صحية أو نشوب حرائق أو الإخلال بالمظهر الجمالي للمدينة أو القرية أو بنظافتها.

10- البيئة المائية:

" البيئة البحرية الممتدة على سواحل جمهورية مصر العربية بالبحرين المتوسط والأحمر وقناة السويس والبحر الإقليمي والمنطقة الاقتصادية الخالصة التي تلي شواطئها بالبحرين المتوسط والأحمر".

فقرة ثالثة إلى مادة (19) نصها كما يأتي:

" للجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص من تلقاء نفسها أو بناء على طلب جهاز شئون البيئة إلغاء الترخيص الصادر للمنشأة التي لم تلتزم بأحكام المواد (19 و20) من القانون رقم 4 لسنة 1994 و(10 و12) من هذه اللائحة أو وقف سريان الترخيص لحين إتمام إجراءات تقييم التأثير البيئي للمنشأة وفقا لما هو منصوص عليه في تلك المواد".

فقرة ثانية إلى المادة (33) نصها كما يأتي:

"ويعد السجل البيئي للمخلفات الخطرة وفقا للنماذج المبينة بالملحق رقم (3) لهذه اللائحة".

فقرة ثانية إلى المادة (55) نصها كما يأتي:

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

المادة 4

يلغى البند (ح) من الفقرة الأولى والفقرة الثانية من المادة (7) والبند (4) من الفقرة الثانية من المادة (54) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة.

المادة 5

ينشر هذا القرار في الوقائع المصرية, ويعمل به من اليوم التالي لتاريخ نشره.

ملحق 1

(ملحق رقم (1

المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها في البيئة البحرية

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها في القانون رقم 48 لسنة 1982 بشأن حماية نهر النيل ولائحته التنفيذية يشترط ألا تتجاوز مستويات الصرف للمواد المبينة بعد المستويات الموضحة قرين كل منها.

وفي جميع الأحوال لا يسمح بالصرف في البيئة البحرية إلا على مسافة لا تقل عن 500 متر من خط الشاطئ, كما لا يسمح بالصرف في مناطق صيد الأسماك أو مناطق الاستحمام أو المحميات الطبيعية بما يحافظ على القيمة الاقتصادية أو الجمالية للمنطقة:

البيان الحد الأقصى للمعايير والمواصفات

(ملليجرام/ لتر - ما لم يذكر غير ذلك)

درجة الحرارة لا تزيد عن عشر درجات فوق المعدل السائد وبحد أقصى 38 م

الأس الأيدروجيني 6 - 9

اللون خالية من المواد الملونة

الأكسجين الحيوي الممتص 60

الأكسجين المستهلك كيماويا (دايكرومات) 100

مجموع المواد الصلبة الذائبة 2000 زيادة أو نقص عن الوسط البحري

الذي يتم الصرف عليه

المواد العالقة 60

NTU العكارة 50

الكبريتيدات 1

الزيوت والشحوم 15

الفوسفات 5

النيترات 40

الفينولات 0.015

الفلوريدات 1

الألومنيوم 3

الأمونيا (نيتروجين) 5

الزئبق 0.005

الرصاص 0.5

الكادميوم 0.05

الزرنيخ 0.05

الكروم 1

النحاس 1.5

النيكل 0.1

الحديد 1.5

المنجنيز 1

الزنك 5

الفضة 0.1

باريوم 2

كوبالت 2

عناصر فلزية أخرى 0.1

المبيدات بأنواعها 0.2

السيانيد 0.1

المنظفات الصناعية 0.5

العد الاحتمالي للمجموعة القولونية 4000

في 100 سم3

:شروط الترخيص بصرف مياه التبريد إلى البيئة البحرية

:تصرف مياه التبريد إلى البيئة البحرية وفقا للشروط التالية

.أن تكون مياه التبريد مأخوذة من نفس المصدر الذي تصرف فيه -1

.أن تكون دائرة التبريد منفصلة تماما عن أي صرف آخر -2

.(ألا يتعدى ارتفاع درجة الحرارة عشر درجات عن درجة حرارة المياه الداخلة وبحد أقصى (38 م -3

.ألا يتجاوز تركيز الزيوت والشحوم في المياه الخارجة 15 جزءا في المليون -4

ملحق 2

(ملحق رقم (2

المنشآت الخاضعة لأحكام تقييم التأثير البيئي

:تتحدد تلك المنشآت وفقا للضوابط الأساسية التالية

.الأولى: نوعية نشاط المنشأة

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

.الثالثة: موقع المنشأة

.الرابعة: نوع الطاقة المستخدمة لتشغيل المنشأة

:أولا - نوعية نشاط المنشأة

المنشآت الصناعية الخاضعة لأحكام القانونين رقم 21 لسنة 1958 بشأن تنظيم الصناعة وتشجيعها ورقم 55 لسنة 1977 -1
.بشأن إقامة وإدارة الآلات الحرارية والمراجل البخارية

:المنشآت السياحية الخاضعة لأحكام -2

.القانون رقم 1 لسنة 1973 في شأن المنشآت الفندقية -

- القانون رقم 38 لسنة 1977 في شأن تنظيم الشركات السياحية.

- القانون رقم 117 لسنة 1983 في شأن حماية الآثار.

- القانون رقم 1 لسنة 1992 في شأن المحال السياحية.

3- المنشآت العاملة في مجال الكشف عن البترول واستخراجه وتكريره وتخزينه ونقله الخاضعة لأحكام:

- القانون رقم 6 لسنة 1974 بالترخيص لوزير البترول في التعاقد للبحث عن البترول.

- القانون رقم 4 لسنة 1988 في شأن خطوط أنابيب البترول.

4- منشآت إنتاج وتوليد الكهرباء الخاضعة لأحكام:

- القانون رقم 145 لسنة 1948 بإنشاء إدارة الكهرباء والغاز لمدينة القاهرة.

- القانون رقم 63 لسنة 1974 بشأن منشآت قطاع الكهرباء.

- القانون رقم 12 لسنة 1976 بشأن إنشاء هيئة كهرباء مصر.

- القانون رقم 13 لسنة 1976 بشأن إنشاء هيئة المحطات النووية لتوليد الكهرباء.

- القانون رقم 27 لسنة 1976 بشأن إنشاء هيئة كهرباء الريف.

- القانون رقم 102 لسنة 1986 بشأن إنشاء هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.

5- المنشآت العاملة في المناجم والمحاجر وإنتاج مواد البناء الخاضعة لأحكام:

- القانون رقم 66 لسنة 1953 الخاص بالمناجم والمحاجر.

- القانون رقم 86 لسنة 1956 الخاص بالمناجم والمحاجر.

6- جميع مشروعات البنية الأساسية ومنها محطات معالجة الصرف الصحي وإعادة استخدام مياهها أو مياه الصرف الزراعي ومشروعات الري والطرق والكباري والقناطر والأنفاق والمطارات والموانى البحرية ومحطات السكة الحديدية وغيرها.

7- 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 البيئي وفقا لموقعها:

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

ثالثا - مدى استنزاف المنشأة للموارد الطبيعية:

ومنها تلك التي 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:

1- المنشآت الثابتة التي تعمل بالوقود الحراري ويصدر عنها انبعاثات تجاوز المعايير المصرح بها.

2- المنشآت التي تستخدم وقودا نوويا في التشغيل.

ملحق 3

(ملحق رقم (3

سجل تأثير نشاط المنشأة على البيئة

:جدول (1): نموذج سجل الحالة البيئية للمنشأة

:معلومات عامة -1

.اسم المنشأة وعنوانها -

.اسم المسئول عن تحرير السجل ووظيفته -

.الفترة الزمنية التي تغطيها البيانات الحالية -

:التوصيف العام للمنشأة -2

.القطاع الذي يتبعه نشاط المنشأة -

.نوع وكمية الإنتاج الفعلي وأقصى طاقة إنتاجية -

.رأس المال المستثمر والعائد السنوي -

.عدد العاملين وسنة التشغيل -

.توصيف التجديدات بالمنشأة -

.خرائط لنقاط الانبعاثات والصرف وأماكن التخزين -

.خرائط توضح البيئة المحيطة وموقع المنشأة -

:المدخلات -3

.توصيف المواد الخام والكميات المستخدمة سنويا -

.أقصى طاقة تخزين وتوصيف أماكن التخزين -

.مصادر واستهلاك المياه سنويا وتوزيع الاستخدام -

.مصادر واستهلاك الطاقة وتوزيع الاستخدام -

:القوانين والتشريعات التي تخضع لها المنشأة -4

.التشريعات والقوانين المنطبقة على المنشأة -

.إرفاق نسخة من التصاريح والقرارات المتعلقة بالبيئة للمنشأة -

.نسخة من المراسلات مع جهاز شئون البيئة والجهات الإدارية المعنية -

:العمليات الإنتاجية والمرافق -5

- العمليات لكل وحدة إنتاجية.

- الغلايات (السعة والوقود المستخدم).

- كمية المياه وخطوات المعالجة - محطات معالجة المياه.

6- الانبعاثات الغازية ومعدلاتها:

- المداخن والانبعاثات الصادرة منها توصيف.

- انبعاثات الغازات (م3/ سنة) وحساب حمل الملوث (طن/ سنة معدل).

- الحمل النوعي (كيلو ملوث لكل طن منتج).

- عمليات المعالجة للانبعاثات الغازية وكفاءتها توصيف.

7- المخلفات السائلة:

- مياه الصرف لكل وحدة إنتاجية توصيف.

- كمية مياه الصرف من الوحدات الإنتاجية (م3/ يوم).

- حمل الملوث (طن/ سنة) والحمل النوعي (كيلو ملوث/ طن منتج).

- وحدات المعالجة الخرائط وطرق المعالجة ونوعها توصيف.

- المعالجة وتوصيف معدات محطة المعالجة وكفاءتها طاقة.

- التخلص من الحمأة طرق.

8- المخلفات الصلبة:

- المخلفات وكميتها وحجمها وطرق التخلص منها نوع.

9- بيئة العمل:

- الملوث وتركيزه في كل وحدة إنتاجية.

10- خطة الرقابة الذاتية:

- الملوثات التي يتم متابعتها.

- أماكن أخذ العينات (البرنامج الزمني لأخذ العينات).

- الطرق القياسية المتبعة للتحاليل.

- الشخص المسئول عن الرصد أو إعداد التقارير.

جدول (2): نموذج سجل المواد والمخلفات الخطرة المتداولة بالمنشأة:

1- المواد الخطرة:

- المواد الخطرة المستخدمة وخواصها البيئية والجهة المنتجة قائمة.

- الاستهلاك السنوي للمواد الخطرة.

- عبوات التخزين وصف.

- توصيف أماكن التخزين.

- طرق تداول المواد الخطرة.

- أسلوب التخلص من العبوات الفارغة.

2- المخلفات الخطرة:

- وصف للمخلفات الخطرة في كل وحدة وإجمالي 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.

3- خطة مواجهة الطوارئ:

- معدات الأمان وإجراءات الحد من مخاطر التداول.

- وسائل إطفاء الحريق والتعامل مع الانسكابات.

- طرق النقل والتخلص.

- برنامج الرصد.

4- التصاريح والتراخيص الصادرة بالتداول.

ملحق 4

(ملحق رقم (4

الطيور والحيوانات البرية المحظور صيدها أو قتلها أو إمساكها

أولا - الطيور والحيوانات:

أ) الطيور والحيوانات المبينة بالكشف المرفق بقرار وزير الزراعة رقم 28 لسنة 1967 الصادر تنفيذا لأحكام المادة (117)) من القانون رقم 53 لسنة 1966 بإصدار قانون الزراعة.

ب) أي طيور أو حيوانات أخرى تحددها الاتفاقيات الدولية التي تنضم إليها جمهورية مصر العربية)

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

ثانيا - المناطق التي يحظر فيها صيد هذه الطيور والحيوانات:

أ) المناطق المبينة بقرار وزير الزراعة رقم 472 لسنة 1982):

يحظر صيد الطيور والحيوانات بكافة أنواعها في المناطق التالية بمحافظتي 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 تنفيذا للقانون 102 لسنة 1983)

.جـ) تنظيم الصيد في شمال سيناء الصادر بقرار المحافظ رقم 442 لسنة 1980)

.د) تنظيم الصيد في جنوب سيناء الصادر بقراري المحافظ رقم 15 لسنة 1980, ورقم 16 لسنة 1980)

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

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

ملحق 5

(ملحق رقم (5

(الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي (ميكروجرام في المتر المكعب

الملوث الحد الأقصى مدة التعرض

ثاني أكسيد الكبريت 350 ساعة

ساعة 24 150

سنة 60

أول أكسيد الكربون 30 ملليجرام/ م3 ساعة

ملليجرام/ م3 8 ساعات 10

ثاني أكسيد النيتروجين 400 ساعة

ساعة 24 150

الأوزون 200 ساعة

ساعات 8 120

الجسيمات العالقة 150 24 ساعة

مقاسة كدخان أسود 60 سنة

الجسيمات العالقة 230 24 ساعة

الكلية 90 سنة

الجسيمات الصدرية 150 24 ساعة

(10 PM)

سنة 70

الرصاص 0.5 متوسط 24 ساعة على مدى

سنة بالمناطق الحضرية

متوسط 24 ساعة على مدى 1.5

شهور بالمناطق الصناعية 6

ملحق 6

(ملحق رقم (6

الحدود المسموح بها لملوثات الهواء في الانبعاثات من المصادر المختلفة

ملوثات الهواء المعنية بهذه المادة هي الشوائب الغازية أو الصلبة أو السائلة أو في الحالة البخارية والتي 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 في ممارسة الإنسان لحياته اليومية وبالتالي تعتبر تلوثا للهواء إذا نشأ عن انبعاث هذه الملوثات تواجد تركيزات لها يزيد عن الحد الأقصى المسموح به في الهواء الخارجي.

(جدول (1

الحدود القصوى لانبعاث الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن المنشآت الصناعية

نوع النشاط الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/ م3 من العادم

1- صناعة الكربون 50

2- صناعة الكوك 50

3- صناعة الفوسفات 50

4- صناعة سبك واستخلاص رصاص 20

5- صناعة سبك واستخلاص الزنك والنحاس

وغيرها من الصناعات المعدنية غير الحديدية 100

6- صناعات حديدية:

- منشآت قائمة 200

- منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة 100

7- صناعة أسمنت:

- مصانع مقامة قبل 1995 300

- مصانع مقامة من عام 1995 حتى صدور التعديلات 200

الحالية

مصانع مقامة بعد صدور التعديلات 100 -

أخشاب صناعية وألياف 150 -8

صناعات بترولية وتكرير بترول 100 -9

مصادر أخرى 200 -10

جدول (2) الحدود القصوى لانبعاثات الغازات والأبخرة من مداخن المنشآت الصناعية

الملوث الحد الأقصى المسموح به للانبعاثات

ملليجرام/ متر مكعب من العادم

الدهيدات (تقاس كفورمالدهيد) 20 *

أنتيمون 20 *

:أول أكسيد الكربون *

منشآت قائمة 500 -

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة 250 -

:ثاني أكسيد الكبريت *

:حريق بترول وفحم

منشآت قائمة 2500 -

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة 4000 -

صناعات غير حديدية 3000

صناعة حامض كبريتيك ومصادر أخرى 1500

ثالث أكسيد الكبريت بالإضافة إلى حامض الكبريتيك 150 *

حامض النيتريك من صناعة حامض نيتريك 2000 *

حامض هيدروفلوريك (فلوريد هيدروجين) 15 *

رصاص 2 *

زئبق 3 *

زرنيخ 20 *

عناصر ثقيلة (مجموع كلي) 25 *

فلوريد سليكون 10 *

فلور 20 *

:قطران *

صناعة أقطاب جرافيت 50 -

كادميوم 10 *

كبريتيد هيدروجين 10 *

كلور 20 *

:كربون *

حرق قمامة 50 -

صناعة أقطاب 250 -

:مركبات عضوية *

حرق سائل عضوي 50 -

من الخام 0.04%

(تكرير بترول)

نحاس 20 *

نيكل 20 *

:أكاسيد نيتروجين *

:صناعة حامض نيتريك -

منشآت قائمة قائم 3000

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة جديد 400

مصادر أخرى -

(ملحق رقم (6

الحدود المسموح بها لملوثات الهواء في الانبعاثات من المصادر المختلفة

ملوثات الهواء المعنية بهذه المادة هي الشوائب الغازية أو الصلبة أو السائلة أو في الحالة البخارية والتي 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 في ممارسة الإنسان لحياته اليومية وبالتالي تعتبر تلوثا للهواء إذا نشأ عن انبعاث هذه الملوثات تواجد تركيزات لها يزيد عن الحد الأقصى المسموح به في الهواء الخارجي.

(جدول (1

الحدود القصوى لانبعاث الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن المنشآت الصناعية

نوع النشاط الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/ م3 من العادم

صناعة الكربون 50 -1

صناعة الكوك 50 -2

صناعة الفوسفات 50 -3

صناعة سبك واستخلاص رصاص 20 -4

صناعة سبك واستخلاص الزنك والنحاس -5

وغيرها من الصناعات المعدنية غير الحديدية 100

:صناعات حديدية -6

منشآت قائمة 200 -

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة 100 -

:صناعة أسمنت -7

مصانع مقامة قبل 1995 300 -

مصانع مقامة من عام 1995 حتى صدور التعديلات 200 -

الحالية

مصانع مقامة بعد صدور التعديلات 100 -

أخشاب صناعية وألياف 150 -8

صناعات بترولية وتكرير بترول 100 -9

مصادر أخرى 200 -10

جدول (2) الحدود القصوى لانبعاثات الغازات والأبخرة من مداخن المنشآت الصناعية

الملوث الحد الأقصى المسموح به للانبعاثات

ملليجرام/ متر مكعب من العادم

الدهيدات (تقاس كفورمالدهيد) 20 *

أنتيمون 20 *

:أول أكسيد الكربون *

منشآت قائمة 500 -

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة 250 -

:ثاني أكسيد الكبريت *

:حريق بترول وفحم

منشآت قائمة 2500 -

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة 4000 -

صناعات غير حديدية 3000

صناعة حامض كبريتيك ومصادر أخرى 1500

ثالث أكسيد الكبريت بالإضافة إلى حامض الكبريتيك 150 *

حامض النيتريك من صناعة حامض نيتريك 2000 *

حامض هيدروكلوريك (كلوريد هيدروجين) 100*

حامض هيدروفلوريك (فلوريد هيدروجين) 15 *

رصاص 2 *

زئبق 3 *

زرنيخ 20 *

عناصر ثقيلة (مجموع كلي) 25 *

فلوريد سليكون 10 *

فلور 20 *

:قطران *

صناعة أقطاب جرافيت 50 -

كادميوم 10 *

كبريتيد هيدروجين 10 *

كلور 20 *

:كربون *

حرق قمامة 50 -

صناعة أقطاب 250 -

:مركبات عضوية *

حرق سائل عضوي 50 -

من الخام 0.04%

(تكرير بترول)

نحاس 20 *

نيكل 20 *

:أكاسيد نيتروجين *

:صناعة حامض نيتريك -

منشآت قائمة قائم 3000

منشآت ستقام بعد صدور اللائحة المعدلة جديد 400

مصادر أخرى 300 -

جدول (3) الحدود القصوى لانبعاثات (العادم) الصادرة من محركات المركبات

:أ) مركبات البنزين والديزل)

نوع وقود

المركبة الملوثات المركبات المصنعة المركبات المصنعة طرق

قبل عام 2003 بدءاً من عام 2003 القياس

جزء في 600 جزء في عند السرعة900 HC ppm بنزين

-المليون. المليون. الخاملة (600

(لفة /دقيقة 90

بالحجم 2.5 بالحجم عند السرعة 4.5% CO%

الخاملةالخاملة

600 -900

(لفة /دقيقة

ديزل العتامة 30% عند أقصى تعجيل

:ب)الموتوسيكلات)

المصدر سعة المحرك ثنائي الأشواط رباعي الأشواط

HC% V CO%V HC%V CO%V الموتوسيكلات

%لموجودة في الخدمة 1.1% 5.5% 0.45% 5.5

- حالياً

%الموتوسيكلات التي أقل من 125سم3 0.7% 4% 0.4% 4

ترخص لأول مرة من من 126 سم3

%بعد صدور اللائحة إلى 500سم3 0.45% 3.6% 0.25% 3.6

%المعدلة. أكبر من 500سم3 0.3% 3% 0.1% 2.5

.ويتم القياس عند السرعة الخاملة

جدول (4) الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن محارق المستشفيات

الملوث الحد الأقصى المسموح به

(ملليجرام/ متر مكعب)

الأتربة الكلية 10

المواد الغازية والأبخرة في صورة كربون عضوي كلي 10

حمض الهيدروكلوريك 10

حمض الهيدروفلوريك 2

ثاني أكسيد الكبريت 50

أكاسيد النيتروجين 200

أول أكسيد الكربون 100

مركبات الديوكسين والفيوران 0.1 نانوجرام/ متر مكعب

:المعادن الثقيلة

الكادميوم ومركباته 0.1

الثاليوم ومركباته 0.1

الزئبق ومركباته 0.1

الأنتيمون ومركباته 0.1

الزرنيخ ومركباته 0.1

الرصاص ومركباته 0.1

الكروم ومركباته 0.1

الكوبالت ومركباته 0.1

النحاس ومركباته 0.1

المنجنيز ومركباته 0.1

النيكل ومركباته 0.1

الفانديوم ومركباته 0.1

القصدير ومركباته 0.1

مجموع المعادن ومركباتها 0.5

جدول (5) الحدود القصوى للانبعاثات الناتجة من حرق الوقود

(المصدر نوع الوقود الحد الأقصى المسموح به (ملليجرام/ متر مكعب

أول أكسيد ثاني أكسيد الجسيمات عند نسبة

*الكربون الكبريت العالقة الكلية الأكسجين

%الغلايات البخارية المازوت 500 3600 150 3

%السولار 250 1600 100 3

%الأفران الصناعية* المازوت 600 3600 250 3

%السولار 300 1600 125 3

أغراض أخرى* الفحم أو مناطق

المازوت بعيدة عن

منشآت قائمة 4000 4000 500 العمران

أو حرق

نفايات

منشآت ستقام بعد 2500 2500 250

صدور اللائحة المعدلة

.(مع مراعات حدود الانبعاثات الأخرى المذكورة في ملحق (6 *

:تستخدم المعادلة التالية للحساب

- التركيز الحقيقي للملوث = التركيز المقاس × (21 - نسبة الأكسجين المرجعي)/ (21

(نسبة الأكسجين المقاس

جدول (6) الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن مصانع الطوب الطفلي والحراري

المصدر الحدود القصوى لانبعاثات الملوثات مكان سحب العينة

(ملليجرام/ متر مكعب)

أول أكسيد الكربون ثاني أكسيد الكبريت دخان

مداخن مصانع 800 300 50 عند المجرور

الطوب الطفلي

مداخن مصانع 800 1600 50 عند المجرور

الطوب الحراري

300

جدول (4) الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن محارق المستشفيات

الملوث الحد الأقصى المسموح به

(ملليجرام/ متر مكعب)

الأتربة الكلية 10

المواد الغازية والأبخرة في صورة كربون عضوي كلي 10

حمض الهيدروكلوريك 10

حمض الهيدروفلوريك 2

ثاني أكسيد الكبريت 50

أكاسيد النيتروجين 200

أول أكسيد الكربون 100

مركبات الديوكسين والفيوران 0.1 نانوجرام/ متر مكعب

:المعادن الثقيلة

الكادميوم ومركباته 0.1

الثاليوم ومركباته 0.1

الزئبق ومركباته 0.1

الأنتيمون ومركباته 0.1

الزرنيخ ومركباته 0.1

الرصاص ومركباته 0.1

الكروم ومركباته 0.1

الكوبالت ومركباته 0.1

النحاس ومركباته 0.1

المنجنيز ومركباته 0.1

النيكل ومركباته 0.1

الفانديوم ومركباته 0.1

القصدير ومركباته 0.1

مجموع المعادن ومركباتها 0.5

جدول (5) الحدود القصوى للانبعاثات الناتجة من حرق الوقود

(المصدر نوع الوقود الحد الأقصى المسموح به (ملليجرام/ متر مكعب

أول أكسيد ثاني أكسيد الجسيمات عند نسبة

*الكربون الكبريت العالقة الكلية الأكسجين

%الغلايات البخارية المازوت 500 3600 150 3

%السولار 250 1600 100 3

%الأفران الصناعية* المازوت 600 3600 250 3

%السولار 300 1600 125 3

أغراض أخرى* الفحم أو مناطق

المازوت بعيدة عن

منشآت قائمة 4000 4000 500 العمران

أو حرق

نفايات

منشآت ستقام بعد 2500 2500 250

صدور اللائحة المعدلة

.(مع مراعات حدود الانبعاثات الأخرى المذكورة في ملحق (6 *

:تستخدم المعادلة التالية للحساب

- التركيز الحقيقي للملوث = التركيز المقاس × (21 - نسبة الأكسجين المرجعي)/ (21

(نسبة الأكسجين المقاس

جدول (6) الحدود القصوى للانبعاثات الصادرة من مداخن مصانع الطوب الطفلي والحراري

المصدر الحدود القصوى لانبعاثات الملوثات مكان سحب العينة

(ملليجرام/ متر مكعب)

أول أكسيد الكربون ثاني أكسيد الكبريت دخان

مداخن مصانع 800 300 50 عند المجرور

الطوب الطفلي

مداخن مصانع 800 1600 50 عند المجرور

الطوب الحراري

ملحق 7

(ملحق رقم (7

الحدود المسموح بها لشدة الصوت ومدة التعرض الآمن له

:(جدول (1

: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

L Aeq (ديسيبل (أ

أماكن العمل ذات الوردية حتى 8 ساعات -1

وبهدف الحد من مخاطر الضوضاء على حاسة السمع. 90

أماكن العمل التي تستدعي سماع إشارات -2

صوتية وحسن سماع الكلام. 80

حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلي -3

أو الآلات الكاتبة أو ما شابه ذلك. 70

حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط -4

التشغيل. 65

حجرات العمل للأنشطة التي تتطلب تركيز -5

ذهني روتيني وحجرات التحكم. 60

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

.عن 90 ديسيبل (أ) خلال وردية العمل اليومي 8 ساعات L Aeq يجب ألا تزيد مستوى الضوضاء المكافئة *

:جدول (2) مدة التعرض القصوى للضوضاء المسموح بها في أماكن العمل

مستوى الضوضاء المكافئة 95 100 105 110 115

L Aeq (ديسيبل (أ

مدة التعرض 4 2 1 1/2 1/4

(ساعة)

.القيمة المعطاة مبينة على أساس عدم التأثير على حاسة السمع -

.عن 90 ديسيبل (أ) يجب تقليل مدة التعرض طبقا للجدول السابق L Aeq في حالة ارتفاع مستوى الضوضاء المكافئة -

.يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء اللحظي خلال فترة العمل 135 ديسيبل -

في حالة التعرض لمستويات مختلفة من الضوضاء أكثر من 90 ديسيبل (أ) لفترات متقطعة خلال وردية العمل, يجب ألا - :يزيد ناتج المعادلة الآتية عن الواحد الصحيح

(..... + أ1/ب1 + أ2/ب2)

:حيث

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

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

جدول (3) الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة والصادرة من المطارق الثقيلة

شدة الصوت (ديسيبل) عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي

135 300

130 1000

125 3000

120 10000

115 30000

- 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 والتي تليها 1 ثانية أو أكثر. أما إذا كانت الفترة أقل من ذلك فتعتبر ضوضاء مستمرة ويطبق عليها ما جاء في البنود السابقة.

جدول (4) الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء في المناطق المختلفة

(نوع المنطقة الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة (أ

L Aeq ديسيبل

نهارا مساء ليلا

صباحا - 6 (6 مساء - 10 (10 مساء - 7 7)

(مساء) مساء) صباحا

المناطق السكنية الريفية 45 40 35

ومناطق المستشفيات والحدائق

الضواحي السكنية مع وجود حركة ضعيفة 50 45 40

المناطق السكنية في المدينة 55 50 45

المناطق السكنية وبها بعض الورش 60 55 50

أو الأعمال التجارية أو على طريق عام

المناطق التجارية والإدارية ووسط المدينة 65 60 55

المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة) 70 65 60

لا يجوز أن يتجاوز مستوى الضوضاء المكافئة المنبعثة من مكبرات الصوت أو الآلات الموسيقية أو غيرها في قاعات الحفلات عن 95 ديسيبل (أ) وبحد أقصى للتعرض 4 ساعات يوميا وبشرط ألا يقل مسطح المكان عن 200 متر مربع ولا يتجاوز الصوت الحاضرين.

ملحق 8

(وملحق رقم (8

الحدود القصوى لملوثات الهواء داخل أماكن العمل وفقا لنوعية كل صناعة

الحدود العتبية هي تركيزات المواد الكيميائية في الهواء التي يمكن أن يتعرض لها العاملون يوما بعد يوم دون حدوث أضرار صحية وتنقسم إلى ثلاثة أنواع:

1- الحدود العتبية - 8 ساعات:

هي متوسط تركيز الملوث في يوم عمل عادي (8 ساعات) والتي يمكن أن يتعرض لها العامل 5 أيام في الأسبوع طوال فترة عمله دون حدوث أضرار صحية.

2- الحدود العتبية - 15 دقيقة:

تركيز الملوث التي يمكن أن يتعرض له العاملون باستمرار لفترة قصيرة مدة 15 دقيقة والتي لا يجوز تجاوزها بأي حال خلال فترة العمل. ولا أن يتكرر ذلك أكثر من 4 مرات في اليوم الواحد ويجب أن تكون الفترة بين كل تعرض قصير والذي يليه 60 دقيقة على الأقل.

3- الحد السقفي:

هو الحد الذي لا يجوز تجاوزه ولو للحظة وعندما يكون الامتصاص عن طريق الجلد عاملا في زيادة التعرض توضع إشارة (+ جلد) أمام الحد العتبي, وبالنسبة للأتربة الكلية التي تسبب المضايقة فقط وليس لها آثار صحية ملموسة فإن الحد العتبي هو 10 ملليجرام/ م3 بالنسبة للجسيمات القابلة للاستنشاق.

وبالنسبة للغازات الخانقة البسيطة التي ليست لها آثار فسيولوجية تذكر يكون العامل المؤثر هو تركيز الأكسجين في الجو والذي لا يجوز أن يقل عن (18%).

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها في قانون العمل رقم 12 لعام 2003 وتعديلاته يشترط ألا تتجاوز حدود الانبعاثات من المواد الكيميائية المختلفة في بيئة العمل عن الحدود المبينة في جدول (1).

جدول (1): الحدود القصوى المسموح بها للملوثات داخل

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

1 اسيتالدهيد CH3CHO Acetaldehyde

2 حمض الخليك CH3COOH Acetic acid

3 انهيدريد الخليك (CH3CO)2O

4 أسيتون CH3)2CO Acetone

5 اسيتو نيتريل CH2CN Acetonitrile

6 رباعي بروميد الأسيتيلين CHBr2CHBr2 Acetylene tetrabromide

7 (حمض الاسيتيل ساليسيليك (اسبرين CH3COOC6H4COOH Acetylsalicylic acid (Asprin)

8 أكرولين CH2=CHCHO Acrolein

9 أميد الاكريل CH2=CHCONH2 Acrylamide

10 حمض الاكريليك CH2=CHCOOH Acrylic acid

11 اكريلو نيتريل CH2=CHCN Acrylonitrile

12 ألدرين C12H8Cl6 Aldrin

13 كحول أليل CH3CH2CH2OH Allyl alcohol

14 كلوريد الأليل CH3CH2CH2Cl Allyl chloride

15 الألومنيوم ومركباته مقدرة كعنصر AI:Al Aluminum & Compounds

- أتربة المعادن Metal dust -

- مساحيق البيرو Pyro powders -

Welding fumes - أدخنة اللحام -

Soluble states - الأملاح القابلة للذوبان -

Alkyls (NOS) - (الاليكلات (ماعدا المخصص لها حدود -

C5H4NNH2 Aminopyridine, (2) أمينو بيريدين -2 16

NH3 Ammonia أمونيا 17

NH4Cl Ammonium chloride fumes كلوريد أمونيوم، أدخنة 18

C6H4NH2 Aniline انيلين ومشابهاته 19

Sb Antimony &compounds ss Sb الأنتيمون ومركباته مقدرة كأنتيمون 20

C11H18N2S ANTU انتو 21

As Arsenic and Inorganic الزرنيخ والمركبات غير العضوية مقدرة 22

أماكن العمل والأماكن المغلقة وفقًا لنوعية كل صناعة

الحدود العتبية الترقيم الدولي متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

م2 25 75 - 47 - .

7-19-54 10 25 15 37

جلد + 21 5 7-24-108

جلد + 1780 750 1187 500 1-64-67

جلد + 101 60 67 40 8-05-75

6-27-79 1 14

2-78-50 5

جلد + 0.2 0.1 8-02-107

جلد م2 + 0.03 1-06-79

جلد + 509 2 7-10-79

جلد م2 + 4.3 2 1-13-107

جلد م2 + 0.25 2-00-309

جلد + 1.2 0.5 6-18-107

م2 6 2 3 1 1-05-107

5-90-7429

5

0-29-504 0.5 1.9

7-41-7664 25 17.4 35 24.4

9-02-12125 10 20

جلد م2 + 7.6 2 3-53-62

0-36-7440 0.5

4-88-86 0.3

م1 0.01 2-38-7440

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

cmpounds as As كزرنيخ

AsH3 Arsine الارسين غاز 23

,Asphalt (Bitumen) fume أسفلت (بتومين)، أدخنة 24

خليط من هيدروكربونات برافينية وأروماتية ومركبات حقلية غير متجانسة as benzene soluble aerosols

كايروسول قابل للذوبان بالبنزين

C8H14 ClN5 Atrazine اترازين 25

C10 H12N3O3PS2 Azinphos-methyl ازينفوس - ميثيل 26

Ba Barium and soluble الباريوم والمركبات القابلة للذوبان مقدرة كباريوم 27

compounds as Ba

C6H6 Benzene بنزين 28

C6H5CH2Cl Benzyl chloride كلوريد البنزيل 29

,Be Beryllium and compounds البريليوم ومركباته مقدرة كبريليوم 30

as Be

(C6H5)2 Biphenyl ثنائي فينيل 31

(CH2Cl)2O Bis (Chloromethyl) ether (اثير ثنائي (كلوروميثيل 32

Bi2Te3 Bismuth telluride:تلوريد البزموث 33

Undoped - غير معالج -

Se - dopped as Bi2 Te2 - معالج بالسيلينيوم -

Borates, tetra, sodium بورات، رباعية، أملاح 34

salts: :الصوديوم

Na2B4O7 - Anhydrous لا مائية -

Na2B4O70 10H2O - Decahydrate عشارية الهيدرة -

Na2B4O70 5H2O - Pentahydrate خماسية الهيدرة -

B2O3 Boron oxide أكسيد البورون 35

B Br3 Boron tribromide ثلاثي بروميد البورون 36

BF3 Boron trifluoride ثلاثي فلوريد البورون 37

Br2 Bromine بروم 38

Br F5 Bromine pentaflouride خماسي فلوريد البروم 39

CHBr3 Bromoform بروموفورم 40

CH2=CHCH=CH2 Butadiene, (1, 3) (بيوتاديين (1 و 3 41

C4H10 Butane بيوتان 42

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

1-42-7784 0.05 0.16

كلية 0.5 4-42-5052

5 9-24-1912

جلد + 0.2 0-50-86

0.5 3-39-7440

جلد م1 + 8 2.5 1.6 0.5 2-43-71

م3 5.2 1 7-44-100

م1 0.01 0.002 7-41-7440

1.3 0.2 4-52-92

م1 0.0047 0.001 1-88-542

1-82-1304

10

5

1 4-43-1330

5 4-96-1303

3-04-12179 1

2-86-1303 10

4-33-10294 1 10

2-07-7637 1 2.8

6-95-7726 0.1 0.66 0.2 1.3

2-30-7789 0.1 0.72 م2

2-25-75 0.5 5.2 + جلد م2

0-99-106 2 4.4

8-97-106 800 1900

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

43 كحول ببوتيلي عادي CH3CH2CH2CH2OH Butanol, (n)

44 كحول ببوتيلي ثانوي C2H5CHOHCH3 Butanol, (sec)

45 كحول ببوتيلي ثلثي (CH3)3COH Butanol, (tert)

46 كرومات البيوتيل الثلثي مقدرة (CH3)3CO)2CrO2 Butyl (tert) chromate, as

CrO3 CrO3

47 خلات البيوتيل العادي CH3COO(CH2)CH3 Butyl acetate, (n)

48 خلات البيوتيل الثانوي CH3COOCH

(CH3)C2H5 Butyl acetate, (sec.)

49 اكريلات البيوتيل العادي CH2=CHCOOC4H9 Butyl acetate, (n)

50 بيوتيل عادي أمين C4H9NH2 Butyl amine, (n)

51 لاكتان البيوتيل العادي C7H14O3 Butyl lactate, (n)

52 مركبتان البيوتيل العادي CH3(CH2)3SH Butyl mercaptan, (n)

53 خلان البيوتيل الثلثي CH3COOC(CH3)3 Butyl acetate, (ter .)

54 الكادميوم ومركباته مقدرة Cadmium and compounds,

as Cd

.ككادميوم - أتربة مستنشقة

55 كربونان الكالسيوم، تشمل حجر جيري والرخام وغيرها .CaCO3 Calcium carbonate

56 هيدروكسيد الكالسيوم Ca(OH)2 Calcium hydroxide

CaO Calcium oxide أكسيد الكالسيوم 57

C12H11NO2 Carbaryl كاربارِيل 58

C12H15NO3 Carbofuran كاربوفوران 59

C Carbon black أسود الكربون 60

CO2 Carbon dioxide ثاني أكسيد الكربون 61

CS2 Carbon disulphide ثاني كبريتيد الكربون 62

CO Carhon monoxide أول أكسيد الكربون 63

CBr2 Carbon tetrabromide رابع بروميد الكربون 64

CCl4 Carbon tetrachloride رابع كلوريد الكربون 65

C10H6Cl8Approx Chlordane كلوردان 66

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

جلد + 152 50 71-36-3

303 100 78-92-2

303 100 75-65-0

جلد + 0.1 1189-85-1

950 200 713 150 123-86-4

950 200 105-46-4

2 141-32-2

جلد + 15 5 109-73-9

30 5 138-22-7

1.8 0.5 109-79-5

950 200 540-88-5

0.01 7440-43-9

0.002

أتربة كلية، لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن 1% ولا تحتوي على اسبتسوس 10 1317-65-3

5 1305-62-0

2 1305-78-8

5 63-25-2

2-66-1563 0.1

أتربة كلية 3.5 4-86-1333

9-38-124 5000 9000 30000 45000

جلد + 31 10 0-15-75

0-08-630 25 29

4-13-558 0.1 1.4 0.3 4.1

جلد م2 + 63 10 31 5 5-23-56

جلد م3 + 0.5 9-74-57

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

C10H10Cl8 Chlorinated champhene (كامفين مكلور (توكسافين 67

(Toxaphene)

(C6H2Cl2)2O Chlorinated diphenyl (أكسيد ثنائي الفينيل المكلور (أورثو 68

oxide.(o)

Cl2 Chlorine كلور 69

ClO2 Chlorine dioxide ثاني أكسيد الكلور 70

ClCH3CHO Chloroacetaldehyde كلورواسيتالدهيد 71

C6H5Cl Chlorobenzene كلوروبنزين 72

C12H7Cl2 (approx) Chlorodiphenyl (42% (كلورو ثنائي الفينيل (42% كلور 73

Chlorine)

C12H5Cl2 (approx) Chlorodiphenyl (54% (كلورو ثنائي الفينيل (54% كلور 74

Chlorine)

CHCl3 Chloroform كلوروفورم 75

CCl3NO2 Chloropicrin كلوروبيكرين 76

C9H11Cl3NO3PS Chloropyrifos كلوروبيريفوس 77

Cr Chromium, and inorganic الكروم والمركبات الغير عضوية 78

Compounds, as cr: ككروم:

- Metal & Cr (III) Compounds المعدن ومركبات الكروم الثلاثي -

- Water-soluble Cr(VI) مركبات الكروم السداسي التي -

comps. تذوب في الماء.

Insoluble Cr (VI) comps. - مركبات الكروم السداسي التي -

لا تذوب في الماء.

79 Co Cobalt & inorganic comps الكوبلت والمركبات غير العضوية

as Co .

مقدرة ككوبلت

80 Cu Copper: نحاس:

Flume - أدخنة -

Dust & mists. as Cu أتربة ورزاز مقدرة كنحاس -

81 Cotton dust, raw (قطن (أتربة (خام

الأتربة الكلية -

82 CH3C6H4OH Cresol, all isomers كريزول، كل الأيزومرات

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

جلد م3 + 1 0.5 2-35-8001

0.5 0-93-31242

5-50-7782 0.5 1.5 1 2.9

4-04-10049 0.1 0.28 0.3 0.83

0-20-107 1 3.2

م3 46 10 7-90-108

جلد + 1 9-21-53469

جلد م3 + 0.5 1-69-11097

م3 49 10 3-66-67

2-06-76 0.1 0.67

جلد + 0.2 2-88-2921

3-47-7440 0.5

0.05

م1

م1 0.01

4-48-7440 0.02

8-50-7440 0.2

1

جلد + 22 5 3-77-1319

7-48-95

4-39-108

5-44-106

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

Cyanide salts as CN CN أملاح السيانيد مقدرة 83

N=C-C=N Cyanogen سيانوجين 84

Cl-C N Cyanogen chloride كلوريد السيانوجين 85

C5H4 Cyclopentadiene بنتادين حلقي 86

C5H2O Cyclopentane بنتان حلقي 87

C6 H12 Cycolhexane هسكان حلقي 88

B10H14 Decaborane ديكابوران 89

C12 H21N2O3PS Diazinon ديازينون 90

CH2H2 Diazomethane ديازوميثان 91

B2H6 Diborane ديبوران 92

CH2Cl2 Dichloro methane ثنائي كلوروميثان 93

C2Cl2 Dichloroacetylene ثنائي كلورواسيتيلين 94

C6H4Cl2 Dichlorobenzene, (o) (ثنائي كلوروبندين (أورثو 95

C6H4Cl2Dichlorobenzene, (p) (ثنائي كلوروبندين (بارا 96

C14H9Cl5 Dichlorodiphenyl د.د.ت 97

trichloroethane, (DDT)

(ClCH2CH2)2O Dichloroethyl ether اثير ثنائي كلورو ايثيل 98

ClCH-=CHCl Dichloroethylene,¨ ثنائي كلورو ايثيلين (1،2) كل 99

all isomers الايدوميراث

C4H7Cl2O4P Dichlorvos ديكلورفوس 100

C8H18O5PN Dichrotophos ديكروتوفوس 101

C12H8Cl6O Dieldrin ديلدرين 102

(CH2CH2OH)2NH Diethanolamine ثنائي ايثانول أمين 103

(C2H5)2NH Diethlylamine ثنائي ايثيل أمين 104

C6H5N(CH3)2 Dimethylaniline(N,NDimethylaniline) ثنائي ميثيل انيلين 105

C6H4(NO2)2 Dinitrobenzene ثنائي نيتروبنزين (كل 106

الأيزومرات)

CH2C6H2OH(NO2)2 Dinitro-o-cresol ثنائي نيترول- أورثو - كريزول 107

CH3C6H3(NO2)2 Dinitrotoluene ثنائي نيتروطولوين 108

C4H8O2 Dioxane, ديوكسان (1و4)(1.4 109

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

جلد + 5 8-01-592

21 10 5-19-460

0.75 0.3 4-77-506

203 75 7-92-542

1720 600 7-92-287

1030 300 7-82-110

جلد + 0.75 0.15 0.25 0.05 9-41-17702

جلد + 0.1 5-41-333

2م 0.34 0.2 3-88-334

0.11 0.1 7-45-19287

3م 50 2-09-75

2م 0.39 0.1 4-29-7572

301 50 150 25 1-50-95

2م 60 10 7-46-106

3م 1 3-29-50

جلد + 58 10 29 5 4-44-111

0-59-540

2-59-159

5-50-156

جلد + 0.9 0.1 7-73-62

جلد + 0.25 2-66-141

جلد + 0.25 1-57-60

جلد + 2 0.46 2-42-111

جلد + 45 15 15 5 7-89-109

جلد + 50 10 25 5 7-69-121

جلد + 1 0.15 0-29-528

0-65-99

4-25-100

جلد + 0.2 1-52-534

جلد م2 + 0.2 6-14-25321

جلد م2 + 72 20 1-91-123

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

: Diquat (C2 H4NCH2)2Br2 :ديكورات

Total dust- جسيمات كلية -

Respirable dust - جسيمات متنفسة -

111 ديسلفيرام [(C2 H5)2NCS]2S2 Disulfiram

112 إندوسلفان C9H6Cl6O3S Endosulfan

113 إندرين C12H8Cl6O Endrin

114 إبيكلوروهيدرين C3H5OCl Epichlorohydrin

115 (إيثانونل (كحول إيثيلي C2H5OH Ethanol

116 إيثانول أمين (C2H4OH)NH2 Ethanolamine

117 خلات الايثيل CH3COOC2H5 Ethyl acetate

118 إيثيل بنزين C2H5C6H5 Ethyl benzene

119 ايثيل بيوتيل كيتون C2H5COC4H9 Ethyl butyl ketone

120 كلوريد الايثيل C2H5Cl Ethyl chloride

C2H5SH Ethyl mercaptan مركبتان الايثيل 121

C2H4Cl2 Ethylenedichloride ثنائي كلورو ايثيلين 122

HOCH2CH2OH Ethylene glycol ايثيلين جليكول 123

C2H4O Ethylene oxide أكسيد الايثيلين 124

H2N-(CH2)2-NH2 Ethylenediamine ايثيلين ثنائي الأمين 125

Ferrovanadium dust فروفانديم أتربة 35:58% فانديم 126

Fiber glass dust ألياف زجاجية صناعية 127

Fluorides as F فلوريدات مقدرة كفلور 128

F2 Fluorine فلور 129

HCHO Formaldehyde فورمالدهيد 130

HCOOH Formic acid حمض الفورميك 131

Gasoline جازولين خليط من الهيدروكربونات المتطايرة 132

C10H5Cl7&C10H9Cl7O Heptachlor Heptachlor هبتاكلور، هبتاكلور ايبوكسيد 133
epoxide

CH3(CH2)5CH3 Heptane. (n) (هبتان (عادي 134

CASNO	ملاحظات	الحد السقفي	حد التعرض لفترة قصيرة	متوسط التركيز في الثماني ساعات	الحدود العتبية	الترقيم الدولي
		جزء/ المليون مجم/م3	جزء/ المليون مجم/ م3	جزء/ المليون مجم/ م3		
9-72-2764					0.5 +	جلد
					0.1 +	جلد
8-77-97 2						
7-29-115				0.1 +		جلد
8-20-72				0.1 +		جلد
8-89-106				0.5 +	2م	جلد
5-17-64		1000	1880			
5-43-141		3	7.5 6	15		
6-78-141		400	1440			
4-40-100		100	434	125	543	
4-35-106		50	234	75	351	

جلد م2 + 264 100 75-00-3

1.3 0.5 75-08-1

40 10 107-06-2

للإيروسول فقط 100 39.4 107-21-1

م2 1.8 1 75-21-8

جلد + 25 10 107-17-3

3 1 12604-58-9

5

2.5

2 1 7782-41-4

م2 0.37 0.3 50-00-0

19 10 9.4 5 64-18-6

م2 1480 500 890 300 8006-61-9

جلد م2 + 0.05 76-44-8

1024-57-3

2050 500 1640 400 142-82-5

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

135 سداسي كلوروبنتادين حلقي C5Cl6 Hexachlorocyclopentadiene

136 سداسي كلورونفثالين C10H2Cl6 Hexachloronaphthalene

137 هكسان عادي CH3 (CH2)4CH3 Hexane, (n

138 هسكان، الايزومرات الأخرى C6H14 Hexane, other isomers

139 بروميد الهيدروجين HBr Hydrogen bromide

140 سيانيد الهيدروجين مقدرة CN HCN Hydrogen cyanide as CN

141 فلوريد الهيدروجين مقدرة F HF Hydrogen fluoride as F

142 كبريتيد الهيدروجين H2S Hydrogen sulfide

143 يود I2 Iodine

144 أكسيد الحديديك Fe2O3 Iron oxide dust & fume

أتربة وأدخنة مقاسة Fe (Fe2 O3) as Fe

Fe(CO)5 Iron penta carbonyl خماسي كربونيل الحديد 145

CH3COOCH2CH خلات أيزواميل 146

(CH3)2 Isobutyl acetate

(CH3)2CHCH2OH Isobutly alcohol كحول ايزوبيوتيل 147

CH3CHOHCH3 Isopropanole كحول أيزوبروبيل 148

Pb3(AsO4)2 Lead arsenate, as Pb (AsO4)2زرنيخات الرصاص، 149

Pb3(A5O4)2 مقدرة

PbCrO4 Lead chromate: كرومات الرصاص 150:

As Pb - مقدرة كرصاص -

As Cr - مقدرة ككروم -

Pb Pb Lead, inorganic comp. as Pb رصاص ومركباته غير العضوية مقدرة 151

C6H6Cl6 لندان 152

Liquefied petroleum غاز بترول مسال 153

بروبان، بيوتان، ايزوبيسوتان، بروبيلين، بيوتيلينات ومخاليطهم gas, (LPG)

MgO Magnesium oxide fume أكسيد ماغنسيوم، أدخنة 154

C10H19O6PS2 Malathione مالثيون 155

Mn Manganese & Inorganic compounds, as Mn منجنيز، مركباته غير عضوية 156

Mn مقدرة

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

4-47-77 0.01 0.11

جلد + 1-87-1335 0.2

جلد + 3-54-110 50 176

500 1000

6-10-10035 3 9.9

جلد + 8-90-74 4.7 5

3-39-7664 3 2.5

5-07-7783 10 14 15 21

2-56-7553 0.1 1

1-37-1309 5

6-40-13463 0.1 0.2

0-19-110 150 713

1-83-78 50 152

0-63-67 400 983 500 1230

8-31-3687 0.15

م2 0.05 6-97-7758

م2 0.012

م3 0.05 1-92-7439

جلد م2 + 0.5 9-89-58

7-85-68476 1000 1800

4-48-1309 10

5-75-121 10

5-96-7439 0.2

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

Hg Mercury as Hg:الزئبق 157

Alkyl compounds مركبات الزئبق الإكليلية -

Aryl compounds مركبات الزئبق الاريلية -

Elemental & inorganic عنصر الزئبق والأنواع غير العضوية -

forms.

CH3OH Methanol ميثوميل 158

C16H15Cl3O2 Methoxychlor ميثوكسي كلور

CH3Br Methyl bromide بروميد الميثيل 160

CH3Cl Methyl chloride كلوريد الميثيل 161

CH3CCl3 Methyl chloroform ميثيل كلوروفورم 162

CH3COCl2H5 Methyl ethyl ketone ميثيل ايثيل كيتون 163

(MEK)

CH3NH-NH2 Methyl hydrazine ميثيل هيدرازين 164

165 ميثيل ايزوسيانات CH3NCO Methyl isocyanate

166 مركبتان الميثيل CH3SH Methyl mercaptan

167 ميثيل بيوتيل عادي - كيتون CH3COC6H9 Methyl n-butyl ketone

168 ميثيل باراثيون C8H10NO6PS Methyl parathion

169 أيثر ميثيل بيوتيل ثلثي CH3OC(CH3)3 Methyl tert-butyl ether (MTBE)

170 ميثيلين ثنائي فينيل ايزوسيانات (C6H4NCO)2CH2 Methylene bisphenyl isocyanate (MDI)

171 ميفينوفوس C7H13C6P Mevinphos

172 زيوت معدنية رزاز (ما عدا الزيوت المهيجة). Mineral oil mist (except irritant oil)

173 مونوكروتوفوس C6H14O5NP Monocrotophos

174 نفثالين C10H8 Naphthalene

175 كربونيل النيكل مقدرة كنيكل Ni(CO)4 Nickel carbonyl as Ni

CASNO ملاحظات الحد السقفي قصيرة لفترة التعرض حد ساعات الثماني في التركيز متوسط العتبية الحدود الدولي الترقيم

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

6-97-7439

جلد + 0.03 0.01

جلد + 0.1

جلد + 0.025

1-56-67 200 260 250 325 + جلد

5-43-72 10

9-83-74 1 3.8 + جلد

3-87-74 50 103 100 207 + جلد

6-55-71 350 1910 450 2460

3-93-78 200 590 300 885

4-34-60 0.01 0.019 + 2م جلد

9-83-624 0.02 0.047 + جلد

1-93-74 0.5 0.98

جلد + 40 10 20 5 591-78-6

جلد + 0.2 298-00-0

م2 144 40 1634-04-4

0.051 0.005 101-68-8

جلد + 0.27 0.03 0.09 0.01 7786-34-7

5 10

جلد + 0.25 6923-22-4

جلد + 79 15 52 10 91-20-3

0.35 0.05 13463-39-3

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

: Ni Nickel, as Ni :نيكل مقدرة كنيكل 176

Elemental العنصر -

Soluble compounds المركبات القابلة للذوبان -

(NOS) (ما عدا المخصص لها حدود)

Insoluble compounds المركبات غير القابلة للذوبان -

(NOS) (ما عدا المخصص لها حدود)

C10H14N2 Nicotine نيكوتين 177

HNO3 Nitric acid حمض النيتريك 178

NO Nitric oxide أكسيد النيتريك 179

C6H4NH2-NO2 Nitroaniline, (p) (نيتروانيلين (بارا 180

C6H5NO2 Nitrobenzene نيتروبنزين 181

ClC6H4NO2 Nitrochlorobenzene,(p) (نيترو كلوروبنزين (بارا 182

NO2 Nitrogen dioxide ثاني أكسيد النيتروجين 183

NF3 Nitrogen trifluoride ثالث فلوريد النيتروجين 184

CH2NO3CHNO3 نيتروجلسرين 185

CH2NO3 Nitroglycerin (NG)

CH3C6 H4NO2 Nitrotoluene. all isomers (نيتروطولوين (كل الأيزومرات 186

C10Cl18 Octachloronaphthalene أوكتاكلورونفثالين 187

OSO4 Osmium tetroxide رابع أكسيد الأوزميوم 188

HOOCCOOH. 2H2O Oxalic acid حمض الاكساليك 189

OF2 Oxygen difluoride ثاني فلوريد الأكسجين 190

O3 Ozone :أوزون 191 :

Heavy work عمل شاق -

Moderate work عمل متوسط -

Light work عمل خفيف -

Heavy, moderate, light عمل شاق، متوسط، خفيف -

workload (? 2 hours لمدة ساعتين أو أقل

خليط من هيدروكربونات صلبة Paraffin wax fume شمع البرافين، أدخنة 192

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

أتربة كلية 1.5 0-02-7440

أتربة كلية 0.1

أتربة كلية م1 0.2

جلد + 0.5 5-11-54

10 4 5.2 2 2-37-7697

31 25 9-43-10102

جلد + 3 6-01-100

جلد م2 + 5 1 3-95-98

جلد م2 + 0.1 5-00-100

9.4 5 5.6 3 0-44-10102

29 10 2-54-7783

جلد + 0.46 0.05 0-63-55

جلد + 11 2 2-72-88

1-08-99

0-99-99

جلد + 0.3 0.1 1-13-2234

0.006 0.0006 0.003 0.0002 0-12-20816

7-62-144 1 2

7-41-7783 0.05 0.11

6-15-10028 0.05

0.08

0.1

0.2

2-74-8002 2

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

Paraquat (CH3(C5H4N)2CH3) :باراكوات 193

Cl Total dustأتربة كلية 2 -

Respirable dust أتربة متنفسة -

N10H11O5NPS Parthion براثيون 194

C8H2Cl5 Pentachloronaphthalene خماسي كلورونفثالين 195

C6Cl5OH Pentachlorophenol خماسي كلوروفينول 196

C6H5OH Phenol فينول 197

C12H9NS Phenothiazine فينوثيازين 198

C6H5SH Phenyl mercaptan مركبتان الفينيل 199

C6H4(NH2)2 Phenylenediamine, (p) (فنيلين - ثنائي أمين (بارا 200

C6H5NHNH2 Phenylhydrazine فينيل هيدرازين 201

C6H5PH2 Phenylphosphine فينيل فوسفين 202

COCl2 Phosgene فوسجين 203

PH3 Phosphine فوسفين 204

H3PO4 Phosphoric acid حمض الفوسفوريك 205

P4 Phosphorus (yellow) (فوسفور (أصفر 206

C6H2OH(NO2)3 Picric acid حمض البكريك 207

Pt Platinum :بلاتين 208

Metal المعدن -

Soluble salts Pt الأملاح القابلة للذوبان -

مقدرة كبلاتين

KOH Potassium hydroxide هيدروكسيد البوتاسيوم 209

CH3CH2CH2OH Propanol, (n) كحول بروبيلي عادي 210

CH3CH2COOH Propionic acid حمض البروبيونيك 211

الأنزيمات المحللة للبروتين 212

(أنزيم نقي مبلور % 100)

C5H5N Pyridine بيريدين 213

C(20-22)-H(20.30 بيريثرم 214

O(3-8) Pyrthrum

C23H22O1 Rotenone (commercial) (روتينون (تجاري 215

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

7-14-4685 .5

0.1

جلد + 0.1 2-38-56

8-64-1321 0.5 2

جلد م2 + 0.5 5-86-87

جلد + 19 5 2-95-108

جلد + 5 2-84-92

5-98-108 0.5 2.3

3-50-106 0.1

جلد م2 + 0.44 0.1 0-63-100

1-21-628 0.05 0.23

5-44-75 0.1 0.4

2-51-7803 0.3 0.42 1 1.4

2-38-7664 1 3

0-14-7723 0.02 0.1

1-89-88 0.1

4-06-7440

1

0.002

3-58-1310 2

جلد + 614 250 492 200 71-23-8

4-09-79 10 30

سقفي 0.00006

1-86-110 5 16

7-34-8003 5

4-79-83 5

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

SeF6 Selenium hexafluoride سداسي فلوريد السلينيوم 216

Se Selenium, & compounds سلينيوم ومركباته مقدرة 217

as Se

Si Silicon سليكون 218

SiC Silicon carbide كربيد السليكون

: Ag Silver : فضة 220

Metal المعدن -

Soluble compounds مركبات الفضة القابلة للذوبان -

as Ag مقدرة كفضة

NaN3 Sodium azide :أزيد الصوديوم 221

As sodium azide مقدرة كأزيد الصوديوم -

As hydrozoic acid vapour مقدرة كأبخرة حمض الهيدرازويك -

NaHSO3 Sodium bisulfite بيكبريتيت الصوديوم 222

CH2FCOONa Sodium fluoroacetate فلورو خلات الصوديوم 223

NaOH Sodium hydroxide هيدروكسيد الصوديوم 224

Na2S2O5 Sodium metabisulfite ميتا بيكبريتيت الصوديوم 225

SO2 Sulfur dioxide ثاني أكسيد الكبريت 226

SF6 Sulfur hexafluoride سداسي فلوريد الكبريت 227

S2Cl2 Sulfur monochloride أول كلوريد الكبريت 228

H2SO4 Sulfuric acide حمض الكبريتيك 229

S2F1 Sulfur penta fluoride خامس فلوريد الكبريت 230

Synthetic vitreous fibers (ألياف زجاجية صناعية (أتربة 231

C2H2Cl4 Tetrachloroethane, (1,1,2,2) (رباعي كلوروإيثان (1 و1 و2 و2 232

Pb(c2H5)4 Tetraethyl lead, as Pb رباعي إيثيل الرصاص، كرصاص 233

C8H20O7P2 Tetraethylpyrophosphate رباعي إيثيل بيروفوسفات 234

(NO2)3C6H2N(NO)2CH3 Tetryl تتريل 235

Tl Thallium & soluble compounds ثاليوم والمركبات القابلة للذوبان، كثاليوم 236

الترقيم الدولي	الحدود العتبية	متوسط التركيز في الثماني ساعات	حد التعرض لفترة قصيرة	الحد السقفي	ملاحظات	CASNO
	جزء/ المليون	مجم/م3	جزء/ المليون	مجم/ م3	جزء/ المليون	مجم/ م3
1-79-7783	0.05	0.4				
2-49-7782			0.2			
3-21-7440				10		
2-21-409				10	للأتربة الكلية لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن 1 ولا تحتوي على اسبتسوس	
4-22-7440						
			0.1			
			0.1			
8-22-26628						
			0.29			
			0.11			
5-90-7631				5		
8-74-62			0.05 +	جلد		
2-73-1310				2		
4-57-7681				5		
5-09-7446	2	5.2	5	13		
4-62-2551	1000	5970				
9-67-10025				1		

م2 3 1 9-93-7664

0.1 0.01 7-22-5714

جلد م2 + 6.9 1 5-34-79

جلد م2 + 0.1 2-00-78

0.05 3-49-107

جلد + 1.5 8-45-479

جلد + 0.1 0-28-7440

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

as Tl

237 ثيرام C6H12N2S4 Thiruam

238 قصدير مقدرا كقصدير: Sn Tin, as Sn :

Metal المعدن -

Oxides & inorganic الأكسيد والمركبات غير العضوية -

comps. expect tin hydride ما عدا هيدريد القصدير

Organic comps المركبات العضوية -

239 ثاني أكسيد التيتانيوم TiO2 Titanium dioxide

240 (طوليدين (أورثو C6H3(CH3)NH2 Toliudine, (o)

241 طولوين C6H5CH3 Toluene

242 (ثنائي ايزوسيانان الطولوين (2و4 CH2C6H3(NCO)2 Toluene-2, 4-

diisocyanate (TDI)

243 ثلاثي كلورو حمض الخليك CCl3COOH Trichloroacetic acid

244 (ثلاثي كلورو بنزين (1و2و4 C6H3Cl3 Trichlorobenzene, (1,2,4)

245 ثلاثي كلورو إيثلين CHCl=CCl2 Trichloroethylene

246 ثلاثي كلورو نفثالين C10H5Cl3 Trichloronaphthalene

247 ثلاثي كلورو فينوكسي حمض خليك Cl3C6H2OCH2COOH Trichlorophenoxy acetic acid

248 ثلاثي ميثيل بنزين (ايزوميرات C6H5(CH3)3 Trimethylbenzene

(مختلطة) (mixed isomers)

249 (ثلاثي نيتروطولوين (2و4و6 CH3C6H2(NO2)2 Trinitrotoluene (2,4,6)

(TNT)

(CH3C6H4O)3PO Triorthocresyl phosphate فوسفات ثلاثي أورثو كريزيل 250

U Uranium (natural)- Soluble يورانيوم (طبيعي) المركبات القابلة 251

insoluble compounds, as U وغير القابلة للذوبان مقدرًا كيورانيوم

V2O3 Vanadium pentaoxide as خامس أكسيد الفاناديوم الأتربة 252

V2 O5 dust or fume V2O5 أو الأدخنة مقدرة

CHCl=CH2 Vinyl chloride كلوريد الفينيل 253

C19H16O4 Warfarin وارفارين 254

Welding fumes (NOS) (أدخنة اللحام (ماعدا المخصص لها حدود 255

Hard wood as, beech :أتربة الخشب 256

oak الخشب الصلب مثل البلوط والزان -

Soft wood الخشب اللين -

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

8-26-137 1

5-31-7440

2

2

0.1

7-67-13463 10

جلد م2 + - 8.8 2 4-53-95

جلد + 188 50 3-88-108

جلد + 188 50 9-84-584

م1 9-03-76 1 6.7

جلد م3 + 37 5 1-82-120

6-01-79 50 269 100 537

جلد + 5 9-65-1321

7-75-49 10 20

7-13-25551 25 123

جلد + 0.1 7-69-118

جلد + 0.1 8-30-78

م1 0.6 0.2 1-61-7440

أتربة متنفسة 0.05 1-62-1314

م1 2.5 1 4-01-75

0.1 2-81-81

5

1

5 10

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

257 Xylene, (o,m,p isomers C6H4 (SH3)2 (زايلين (أورثو، ميتا، بارا

258 Zinc chloride, fume ZnCl2 كلوريد الزنك، أبخرة

259 Zinc oxide ZnO :أكسيد الزنك

- Fume الأدخنة

- Zr Dust الأتربة

260 Zirconium, compounds as Zr زركونيوم ومركباته مقدرة

كزركونيوم

م1: مواد مؤكد إنها مسرطنة للإنسان.

م2: مواد مشتبه إنها مسرطنة للإنسان.

م3: مواد مسرطنة للحيوان.

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

651 150 434 100 60-47-95

30-38-108

3-42-106

م3 0.01 -65-13530

-9011103

90-86

5-23-37300

2-13-1314

5 10

10

7-67-7440 5 10

الحدود العتبية للتعرض للأتربة المعدنية

:السيليكا - ثاني أكسيد السليكون -1

:أ) المبلورة)

(الكوارتز: الحد العتبي (مليون جسيم في القدم المكعب

= 300

_____

النسبة المئوية لتركيز الكوارتز في الأتربة + 10

(الحد العتبي للأتربة القابلة للاستنشاق (أقل من 5 ميكرون) (ملليجرام/ متر مكعب

ملليجرام/ متر مكعب 10

_____

النسبة المئوية لتركيز الكوارتز في الأتربة + 2

(الحد العتبي للأتربة الكلية (ملليجرام/ متر مكعب

ملليجرام/ متر مكعب 30

_____

النسبة المئوية لتركيز الكوارتز في الأتربة + 3

الكوستوباليت والتريدميت: تستعمل نصف القيمة المحسوبة للكوارتز

:ب) السيليكا غير المبلورة)

.الحد العتبي 20 مليون جسيم في القدم المكعب

:الأسبستس -2

:أتربة الأسبستس التي تزيد طول أليافها عن 5 ميكرون

الأموسيت 0.5 من الألياف لكل سم3 هواء

الكروسيداوليت 0.2 من الألياف لكل سم 3 من الهواء

الأنواع الأخرى 2 من الألياف لكل سم3 من الهواء

:التلك - 3

النوع الليفي 2 من الألياف لكل سم3 من الألياف

النوع غير الليفي 20 مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء

الميكا: 20 مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء -4

الجرافيت الطبيعي: 15 مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء -5

:الفحم -6

الأتربة القابلة للاستنشاق

بشرط أن تقل نسبة السيليكا بها عن 5%) = 20 مليون جسيم في القدم المكعب من الهواء (كل مليون جسيم في القدم المكعب) (× 35.5 = مليون جسيم في المتر المكعب = جسيم في السنتيمتر المكعب

%إذا زادت نسبة السيليكا عن 5

ملليجرام/ متر مكعب 10

_____

نسبة السيليكا في الأتربة القابلة للاستنشاق + 2

:الحدود العتبية للأتربة التي تسبب المضايقة فقط

.أقل من 1 % كوارتز) الحد العتبي للأتربة الكلية = 30 مليون جسيم في القدم المكعب)

ملليجرامات في المتر المكعب 10 =

الحد العتبي للأتربة القابلة للاستنشاق = 3 ملليجرام في المتر المكعب

.إذا زادت نسبة الكوارتز عن 1 % يستعمل الحد العتبي للكوارتز

:أمثلة

:من الأتربة التي تسبب المضايقة فقط

الومينا -

.كربونات الكالسيوم -

.الرخام -

.الحجر الجيري -

. سيليكات الكالسيوم -

.الأسمنت البورتلاندي -

.الجرافيت الصناعي -

.الجبس - كبريتات الكالسيوم -

.كبريتات الماغنسيوم -

.الكاولين -

.ألياف الصوف المعدني -

.أكسيد الزنك -

.ألياف السليولوز -

.رذاذ الزيوت النباتية - ما عدا المهيجة -

:(الحد العتبي لغبار القطن (الخام

الحد العتبي - متوسط زمني = 0.2 ملليجرام/ متر مكعب

الحد العتبي - للتعرض القصير = 0.6 ملليجرام/ متر مكعب

جدول (2): الحدود العتبية للمواد المسرطنة والتي يشتبه في أنها مسرطنة

الترقيم الدولي الحد العتبي (متوسط الوقت 8 ساعات) ملاحظات .casno المادة الصيغة

جزء في المليون + جلد 2 107-13-1 CH2 = CHCN أكريلو نيتريل

الأسبستس 4-21-1332 0.1 ليفة/ سم3

جزء في المليون 0.5 71-43-2 C6H6 بنزين

ميكروجرام/م3 2 7400-41-7 Be البريليوم

جزء في المليون + جلد 0.5 56-23-5 CCl4 رابع كلوريد الكربون

جزء في المليون 0.001 542-88-1 CH2Cl)2Oكلورميثيل ايثر

جزء في المليون 10 67-66-3 CHCl3 كلورفورم

(ملليجرام/ م3 (ككروم 0.1 FeCr2O4 (الكرومات (تنقية خام الكرومايت

(ملليجرام/ م3 (ككروم 0.01 7440-47-3 Cr - الكروم سداسي التكافؤ

بعض المركبات غير

القابلة للذوبان

جزء في المليون + جلد 0.5 540-73-8 CH3)2NNH2 ثنائي ميثيل الهيدرازين

(1,1)

جزء في المليون + جلد 0.1 77-78-1 CH3)2SO4 كبريتات ثنائي الميثيل

جزء في المليون 1 75-21-8 C2H4O أكسيد الإثيلين

جزء في المليون حد سقفي 0.3 50-00-0 H2CO فورمالدهيد

جزء في المليون 0.02 87-68-3 C4Cl6 هكسا كلوروبيوتادين

جزء في المليون + جلد 0.01 302-01-2 H2NNH2 هيدرازين

جزء في المليون + جلد-حد سقفي 0.01 60-34-4 CH3NHNH3 ميثيل هيدرازين

جزء في المليون + جلد 2 74-88-4 CH3I يوديد الميثيل

(ملليجرام/ م3 (كنيكل 0.1 7440-02-0 Ni أتربة وأدخنة النيكل

(تحميض كبريتيد النيكل)

جزء في المليون 10 79-46-9 CH3CHNO2CH3 (نيتروبروبان (2

جزء في المليون + جلد 0.1 100-63-0 C6H5NHNH2 فينيل هيدرازين

جزء في المليون 0.5 57-57-8 C3H4O2 بيتابروبيولكتون

جزء في المليون + جلد 2 75-55-8 C6H5N بروبيلين أيمين

جزء في المليون + جلد 2 95 53-4 C6H4(CH3) (توليدين (أرثو

(NH2)

جزء في المليون 0.5 593-60-2 CH2=CHBr بروميد الفينيل

جزء في المليون 1 75-01-7 CHCl=CH2 كلوريد الفينيل

جزء في المليون + جلد 0.1 107-87-6 CH2CHOC6H9O ثاني أكسيد فينيل سيكلوهكسين

المواد القابلة للتطاير في 2-93 0.2 ملليجرام/ م3

قطران الفحم 65996 كمواد قابلة للذوبان في البنزين

جدول (3): المواد المسرطنة أو التي يشتبه في أنها مسرطنة وليس لها حدود عتبية معروفة ولا يسمح للعاملين بملامستها أو التعرض لها بأي طريقة.

الترقيم الدولي CASNO المادة الصيغة

5-82-61 NHNC (NH2) NCH (أميترول (3 - أمينو - 1، 2، 4 ثلاثي أزول

1309-64-4 Sb2O3 (ثالث أكسيد الأنتيمون (إنتاج

7440-38-2 As2O3 (ثالث أكسيد الزرنيخ (إنتاج

5-87-92 H3N(C6H4)2NH2 بنزيدين

8-32-50 C2H12 بنزو (أ) ببرين

7440-73-9 CdO (أكسيد الكادميوم (إنتاج

2-30-107 CH3OCH2Cl كلوروميثيل ميثيل إيثر

1-94-91 (C6H3)3(NH2Cl)2 (ثنائي كلوروبنزيدين (3،3

7-44-79 NCOCl (CH3)2 ثنائي ميثيل كروباميل كلوريد

4-39-122 (C6H5)2NH2 (أمينو ثنائي الفنيل (بار فينيل أمين

4-93-106 C2H2Br2 ثنائي بروميد الإيثلين

9-31-680 [N(CH3)2]3PO هكسا ميثيل فوسفو ثلاثي أميد

8-59-91 C10H7NH2 ببتانافثيل أمين

92-93-4 2NO2(C6H5) نيترو ثنائي الفينيل

62-75-9 2N3O(CH3) ن. نيتروزو ثنائي ميثيل أمين

135-88-6 C10H7NHC6H5 ن. فينيل بيتانافثيل أمين

التهوية في أماكن العمل:

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

1- التهوية العامة.

2- التهوية الموضعية.

وهي طريقة ملائمة لمعالجة أبخرة المذيبات ذات السمية المنخفضة. وهي لا تلائم المواد ذات السمية العالية ولا تلك الملوثات التي تنبعث بطريقة غير منتظمة أو بكميات كبيرة وهي بصفة عامة غير ملائمة للتعامل مع الاتربة والأدخنة ويراعى ما يلي:

حساب نظام التهوية العامة بعد معرفة كمية المادة المتبخرة ويتم حساب كمية الهواء المطلوب تحريكه، بحيث تكفي لإحداث تغيير لهواء المكان، يكفي للاحتفاظ بتركيز المادة الملوثة تحت الحدود القصوى المسموح بها.

اتباع النواحي الفنية الهندسية في إنشاء نظام التهوية، وأن يقوم بالإشراف على تنفيذ ذلك مهندس متخصص مع الاستعانة بالتوصيات الواردة في مرجع:

American conference of Governmental Industrial Hygienists. com - mittee on Ventialation.Industrial Ventialation. AManual of Recommended practice.13 th ed ACGIH. Lansing. MI. 1974

2- التهوية الموضعية:

ومجموعة من الأنابيب وجهاز لتنقية الهواء Hood وهي أكثر فاعلية في التحكم في أنواع الملوثات المختلفة وتتكون من برقع قبل التخلص منه الى الخارج ومروحة لتحريك الهواء ويراعى ما يلي:

يصمم البرقع بحيث يسمح بأن تكون سرعة الهواء عند مكان انبعاث الملوثات كافية للتحكم فيها وإزالتها قبل انتشارها في جو المعمل.

اتباع النواحي الفنية والهندسية في تصميم نظام التهوية الموضعية، ويجب أن يقوم بالإشراف على التنفيذ مهندس متخصص مع الاستعانة بالمرجع المذكور وغيره في التهوية العامة.

عند استعمال نظام التهوية العامة والتهوية الموضعية يشرف على صيانتها بصفة دورية مهندس متخصص.

تجري قياسات كفاءة النظام عند القيام بالصيانة الدورية.

جدول (4) كمية الهواء الخارجي اللازمة لتهوية الأماكن العامة والمغلقة

نوع المكان والنشاط	كمية الهواء الخارجي متر مكعب/ دقيقة/ شخص
مكان ذو سقف مرتفع، بنك، قاعة محاضرات، مكان عبادة، محل عام كبير، مسرح، غرفة بدون تدخين	0.14 - 0.28
شقة، صالون حلاقة، محل تجميل، غرفة فندق أو غرفة فيها تدخين قليل	0.28 - 0.42
كافتيريا، محل به مطعم صغير، مكان عمل عام، غرفة مستشفى، مطعم او غرفة بها تدخين متوسط	0.42 - 0.56

مكان عمل خاص، مكتب او عيادة او غرفة بها تدخين كثير 0.85 - 0.56

قاعة اجتماعات، ملهى ليلي أو غرفة مكتظة بها تدخين كثير 1.7 - 0.85

- بدون استعمال أجهزة تكييف الهواء.

- لا يقل حجم الفراغ المخصص لكل فرد عن 4.25 متر مكعب.

- لا تقل مساحة الأرضية المخصصة لكل فرد عن 1.4 متر مربع.

(ملحق رقم (8

الحدود القصوى لملوثات الهواء داخل أماكن العمل وفقا لنوعية كل صناعة

الحدود العتبية هي تركيزات المواد الكيميائية في الهواء التي يمكن أن يتعرض لها العاملون يوما بعد يوم دون حدوث أضرار صحية وتنقسم إلى ثلاثة أنواع:

1- الحدود العتبية - 8 ساعات:

هي متوسط تركيز الملوث في يوم عمل عادي (8 ساعات) والتي يمكن أن يتعرض لها العامل 5 أيام في الأسبوع طوال فترة عمله دون حدوث أضرار صحية.

2- الحدود العتبية - 15 دقيقة:

تركيز الملوث التي يمكن أن يتعرض له العاملون باستمرار لفترة قصيرة مدة 15 دقيقة والتي لا يجوز تجاوزها بأي حال خلال فترة العمل. ولا أن يتكرر ذلك أكثر من 4 مرات في اليوم الواحد ويجب أن تكون الفترة بين كل تعرض قصير والذي يليه 60 دقيقة على الأقل.

3- الحد السقفي:

هو الحد الذي لا يجوز تجاوزه ولو للحظة وعندما يكون الامتصاص عن طريق الجلد عاملا في زيادة التعرض توضع إشارة (+ جلد) أمام الحد العتبي, وبالنسبة للأتربة الكلية التي تسبب المضايقة فقط وليس لها آثار صحية ملموسة فإن الحد العتبي هو 10 ملليجرام/ م3 بالنسبة للجسيمات القابلة للاستنشاق.

وبالنسبة للغازات الخانقة البسيطة التي ليست لها آثار فسيولوجية تذكر يكون العامل المؤثر هو تركيز الأكسجين في الجو (%والذي لا يجوز أن يقل عن (18.

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها في قانون العمل رقم 12 لعام 2003 وتعديلاته يشترط ألا تتجاوز حدود الانبعاثات من المواد الكيميائية المختلفة في بيئة العمل عن الحدود المبينة في جدول (1).

جدول (1): الحدود القصوى المسموح بها للملوثات داخل

م	اسم المادة الصيغة الكيميائية	باللغة العربية باللغة الانجليزية
1	CH3CHO	اسيتالدهيد Acetaldehyde
2	CH3COOH	حمض الخليك Acetic acid
3	(CH3CO)2O	انهيدريد الخليك
4	CH3)2CO	أسيتون Acetone
5	CH2CN	اسيتو نيتريل Acetonitrile

CHBr2CHBr2 Acetylene tetrabromide رباعي بروميد الأسيتيلين 6

CH3COOC6H4COOH Acetylsalicylic acid (Asprin) (حمض الاسيتيل ساليسيليك (اسبرين 7

CH2=CHCHO Acrolein أكرولين 8

CH2=CHCONH2 Acrylamide أميد الاكريل 9

CH2=CHCOOH Acrylic acid حمض الاكريليك 10

CH2=CHCN Acrylonitrile اكريلو نيتريل 11

C12H8Cl6 Aldrin ألدرين 12

CH3CH2CH2OH Allyl alcohol كحول أليل 13

CH3CH2CH2Cl Allyl chloride كلوريد الأليل 14

AI:Al Aluminum & Compounds الألومنيوم ومركباته مقدرة كعنصر 15

Metal dust - أتربة المعادن -

Pyro powders - مساحيق البيرو -

Welding fumes - أدخنة اللحام -

Soluble states - الأملاح القابلة للذوبان -

Alkyls (NOS) - (الاليكلات (ماعدا المخصص لها حدود -

C5H4NNH2 Aminopyridine, (2) أمينو بيريدين -2 16

NH3 Ammonia أمونيا 17

NH4Cl Ammonium chloride fumes كلوريد أمونيوم، أدخنة 18

C6H4NH2 Aniline انيلين ومشابهاته 19

Sb Antimony &compounds ss Sb الأنتيمون ومركباته مقدرة كأنتيمون 20

C11H18N2S ANTU انتو 21

As Arsenic and Inorganic الزرنيخ والمركبات غير العضوية مقدرة 22

أماكن العمل والأماكن المغلقة وفقًا لنوعية كل صناعة

الحدود العتبية الترقيم الدولي متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

م2 25 75 - 47 - .

7-19-54 10 25 15 37

جلد + 21 5 7-24-108

جلد + 1780 750 1187 500 1-64-67

جلد + 101 60 67 40 75-05-8

14 1 79-27-6

5 78-50-2

جلد + 0.2 0.1 107-02-8

جلد م2 + 0.03 79-06-1

جلد + 509 2 79-10-7

جلد م2 + 4.3 2 107-13-1

جلد م2 + 0.25 309-00-2

جلد + 1.2 0.5 107-18-6

م2 6 2 3 1 107-05-1

7429-90-5

10

5

5

2

2

1.9 0.5 504-29-0

24.4 35 17.4 25 7664-41-7

20 10 12125-02-9

جلد م2 + 7.6 2 62-53-3

0.5 7440-36-0

0.3 86-88-4

م1 0.01 7440-38-2

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

cmpounds as As كزرنيخ

AsH3 Arsine الارسين غاز 23

Asphalt (Bitumen) fume, أسفلت (بتومين)، أدخنة 24

خليط من هيدروكربونات برافينية وأروماتية ومركبات حقلية غير متجانسة as benzene soluble aerosols

كايروسول قابل للذوبان بالبنزين

C8H14 ClN5 Atrazine اترازين 25

C10 H12N3O3PS2 Azinphos-methyl ازينفوس - ميثيل 26

Ba Barium and soluble الباريوم والمركبات القابلة للذوبان مقدرة كباريوم 27

compounds as Ba

C6H6 Benzene بنزين 28

C6H5CH2Cl Benzyl chloride كلوريد البنزيل 29

Be Beryllium and compounds, البريليوم ومركباته مقدرة كبريليوم 30

as Be

(C6H5)2 Biphenyl ثنائي فينيل 31

(CH2Cl)2O Bis (Chloromethyl) ether (اثير ثنائي (كلورومثيل 32

Bi2Te3 Bismuth telluride:تلوريد البزموث 33

Undoped - غير معالج -

Se - dopped as Bi2 Te2 - معالج بالسيلينيوم -

Borates, tetra, sodium بورات، رباعية، أملاح 34

salts: :الصوديوم

Na2B4O7 - Anhydrous لا مائية -

Na2B4O70 10H2O - Decahydrate عشارية الهيدرة -

Na2B4O70 5H2O - Pentahydrate خماسية الهيدرة -

B2O3 Boron oxide أكسيد البورون 35

B Br3 Boron tribromide ثلاثي بروميد البورون 36

BF3 Boron trifluoride ثلاثي فلوريد البورون 37

Br2 Bromine بروم 38

Br F5 Bromine pentaflouride خماسي فلوريد البروم 39

CHBr3 Bromoform بروموفورم 40

CH2=CHCH=CH2 Butadiene, (1, 3) (بيوتاديين (1 و 3 41

C4H10 Butane بيوتان 42

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

1-42-7784 0.05 0.16

كلية 0.5 4-42-5052

9-24-1912 5

جلد + 0.2 0-50-86

3-39-7440 0.5

جلد م1 + 8 2.5 1.6 0.5 2-43-71

م3 7-44-100 1 5.2

م1 7-41-7440 0.002 0.01

4-52-92 0.2 1.3

م1 1-88-542 0.001 0.0047

1-82-1304

10

5

4-43-1330 1

4-96-1303 5

3-04-12179 1

2-86-1303 10

4-33-10294 1 10

2-07-7637 1 2.8

6-95-7726 0.1 0.66 0.2 1.3

م2 2-30-7789 0.1 0.72

جلد م2 + 5.2 0.5 2-25-75

0-99-106 2 4.4

8-97-106 800 1900

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

43 كحول ببوتيلي عادي CH3CH2CH2CH2OH Butanol, (n)

44 كحول ببوتيلي ثانوي C2H5CHOHCH3 Butanol, (sec)

45 كحول ببوتيلي ثلثي (CH3)3COH Butanol, (tert)

46 كرومات البيوتيل الثلثي مقدرة (CH3)3CO)2CrO2 Butyl (tert) chromate, as

CrO3 CrO3

47 خلات البيوتيل العادي CH3COO(CH2)CH3 Butyl acetate, (n)

48 خلات البيوتيل الثانوي CH3COOCH

(CH3)C2H5 Butyl acetate, (sec.)

49 اكريلات البيوتيل العادي CH2=CHCOOC4H9 Butyl acetate, (n)

50 بيوتيل عادي أمين C4H9NH2 Butyl amine, (n)

51 لاكتان البيوتيل العادي C7H14O3 Butyl lactate, (n)

52 مركبتان البيوتيل العادي CH3(CH2)3SH Butyl mercaptan, (n)

53 خلان البيوتيل الثلثي CH3COOC(CH3)3 Butyl acetate, (ter .)

54 الكادميوم ومركباته مقدرة Cadmium and compounds,

as Cd

.ككادميوم - أتربة مستنشقة

55 .كربونان الكالسيوم، تشمل حجر جيري والرخام وغيرها CaCO3 Calcium carbonate

56 هيدروكسيد الكالسيوم Ca(OH)2 Calcium hydroxide

57 أكسيد الكالسيوم CaO Calcium oxide

58 كارباريل C12H11NO2 Carbaryl

59 كاربوفوران C12H15NO3 Carbofuran

60 أسود الكربون C Carbon black

61 ثاني أكسيد الكربون CO2 Carbon dioxide

62 ثاني كبريتيد الكربون CS2 Carbon disulphide

63 أول أكسيد الكربون CO Carhon monoxide

64 رابع بروميد الكربون CBr2 Carbon tetrabromide

65 رابع كلوريد الكربون CCl4 Carbon tetrachloride

66 كلوردان C10H6Cl8Approx Chlordane

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

جلد + 152 50 71-36-3

303 100 78-92-2

0-65-75 100 303

جلد + 0.1 1-85-1189

4-86-123 150 713 200 950

4-46-105 200 950

2-32-141 2

جلد + 15 5 9-73-109

7-22-138 5 30

5-79-109 0.5 1.8

5-88-540 200 950

9-43-7440 0.01

0.002

أتربة كلية، لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن 1% ولا تحتوي على اسبتسوس 10 3-65-1317

0-62-1305 5

8-78-1305 2

2-25-63 5

2-66-1563 0.1

أتربة كلية 3.5 4-86-1333

9-38-124 5000 9000 30000 45000

جلد + 31 10 0-15-75

0-08-630 25 29

4-13-558 0.1 1.4 0.3 4.1

جلد م2 + 63 10 31 5 5-23-56

جلد م3 + 0.5 9-74-57

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

C10H10Cl8 Chlorinated champhene (كامفين مكلور (توكسافين 67

(Toxaphene)

(C6H2Cl2)2O Chlorinated diphenyl (أكسيد ثنائي الفينيل المكلور (أورثو 68

oxide.(o)

69 كلور Cl2 Chlorine

70 ثاني أكسيد الكلور ClO2 Chlorine dioxide

71 كلورواسيتالدهيد ClCH3CHO Chloroacetaldehyde

72 كلوروبنزين C6H5Cl Chlorobenzene

73 كلور 42%) (كلورو ثنائي الفينيل C12H7Cl2 (approx) Chlorodiphenyl (42% Chlorine)

74 كلور 54%) (كلورو ثنائي الفينيل C12H5Cl2 (approx) Chlorodiphenyl (54% Chlorine)

75 كلوروفورم CHCl3 Chloroform

76 كلوروبيكرين CCl3NO2 Chloropicrin

77 كلوروبيريفوس C9H11Cl3NO3PS Chloropyrifos

78 الكروم والمركبات الغير عضوية Cr Chromium, and inorganic

ككروم: Compounds, as cr:

- المعدن ومركبات الكروم الثلاثي Metal & Cr (III) Compounds -

- مركبات الكروم السداسي التي Water-soluble Cr(VI) -

تذوب في الماء. comps.

- مركبات الكروم السداسي التي Insoluble Cr (VI) comps. -

لا تذوب في الماء.

79 الكوبلت والمركبات غير العضوية Co Cobalt & inorganic comps

as Co .

مقدرة ككوبلت

80 نحاس: Cu Copper:

- أدخنة Flume -

- أتربة ورزاز مقدرة كنحاس Dust & mists. as Cu -

81 أتربة (خام (قطن (Cotton dust, raw)

- الأتربة الكلية

82 كريزول، كل الأيزومرات CH3C6H4OH Cresol, all isomers

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

جلد م3 + 1 0.5 2-35-8001

0.5 0-93-31242

2.9 1 1.5 0.5 5-50-7782

0.83 0.3 0.28 0.1 4-04-10049

3.2 1 0-20-107

م3 46 10 7-90-108

جلد + 1 9-21-53469

جلد م3 + 0.5 1-69-11097

م3 49 10 3-66-67

0.67 0.1 2-06-76

جلد + 0.2 2-88-2921

0.5 3-47-7440

0.05

م1

م1 0.01

0.02 4-48-7440

0.2 8-50-7440

1

جلد + 22 5 3-77-1319

7-48-95

4-39-108

5-44-106

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

83 أملاح السيانيد مقدرة Cyanide salts as CN CN

84 سيانوجين N=C-C=N Cyanogen

85 كلوريد السيانوجين Cl-C N Cyanogen chloride

86 بنتادين حلقي C5H4 Cyclopentadiene

87 بنتان حلقي C5H2O Cyclopentane

C6 H12 Cycolhexane هسكان حلقي 88

B10H14 Decaborane ديكابوران 89

C12 H21N2O3PS Diazinon ديازينون 90

CH2H2 Diazomethane ديازوميثان 91

B2H6 Diborane ديبوران 92

CH2Cl2 Dichloro methane ثنائي كلوروميثان 93

C2Cl2 Dichloroacetylene ثنائي كلورواسيتيلين 94

C6H4Cl2 Dichlorobenzene, (o) (ثنائي كلوروبندين (أورثو 95

C6H4Cl2Dichlorobenzene, (p) (ثنائي كلوروبندين (بارا 96

C14H9Cl5 Dichlorodiphenyl د.د.ت 97

trichloroethane, (DDT)

(ClCH2CH2)2O Dichloroethyl ether اثير ثنائي كلورو ايثيل 98

ClCH-=CHCl Dichloroethylene,¨ ثنائي كلورو ايثيلين (1،2) كل 99

all isomers الايدوميراث

C4H7Cl2O4P Dichlorvos ديكلورفوس 100

C8H18O5PN Dichrotophos ديكروتوفوس 101

C12H8Cl6O Dieldrin ديلدرين 102

(CH2CH2OH)2NH Diethanolamine ثنائي ايثانول أمين 103

(C2H5)2NH Diethlylamine ثنائي ايثيل أمين 104

C6H5N(CH3)2 Dimethylaniline(N,NDimethylaniline) ثنائي ميثيل انيلين 105

C6H4(NO2)2 Dinitrobenzene ثنائي نيتروبنزين (كل 106

(الأيزومرات

CH2C6H2OH(NO2)2 Dinitro-o-cresol ثنائي نيترول- أورثو - كريزول 107

CH3C6H3(NO2)2 Dinitrotoluene ثنائي نيتروطولوين 108

C4H8O2 Dioxane, ديوكسان (1و4)(1.4 109

الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

جلد + 5 592-01-8

21 10 460-19-5

4-77-506 0.3 0.75

7-92-542 75 203

7-92-287 600 1720

7-82-110 300 1030

جلد + 9-41-17702 0.05 0.25 0.15 0.75

جلد + 5-41-333 0.1

3-88-334 0.2 0.34 م2

7-45-19287 0.1 0.11

2-09-75 50 م3

4-29-7572 0.1 0.39 م2

1-50-95 25 150 50 301

7-46-106 10 60 م2

3-29-50 1 م3

جلد + 4-44-111 5 29 10 58

0-59-540

2-59-159

5-50-156

جلد + 7-73-62 0.1 0.9

جلد + 2-66-141 0.25

جلد + 1-57-60 0.25

جلد + 2-42-111 0.46 2

جلد + 7-89-109 5 15 15 45

جلد + 7-69-121 5 25 10 50

جلد + 0-29-528 0.15 1

0-65-99

4-25-100

جلد + 1-52-534 0.2

جلد م2 + 6-14-25321 0.2

جلد م2 + 1-91-123 20 72

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

: Diquat (C2 H4NCH2)2Br2:ديكورات

Total dust- جسيمات كلية -

Respirable dust - جسيمات متنفسة -

111 ديسلفيرام [(C2 H5)2NCS]2S2 Disulfiram

112 إندوسلفان C9H6Cl6O3S Endosulfan

113 إندرين C12H8Cl6O Endrin

114 إبيكلوروهيدرين C3H5OCl Epichlorohydrin

115 (إيثانونل (كحول إيثيلي C2H5OH Ethanol

116 إيثانول أمين (C2H4OH)NH2 Ethanolamine

117 خلات الايثيل CH3COOC2H5 Ethyl acetate

118 إيثيل بنزين C2H5C6H5 Ethyl benzene

119 ايثيل بيوتيل كيتون C2H5COC4H9 Ethyl butyl ketone

120 كلوريد الايثيل C2H5Cl Ethyl chloride

121 مركبتان الايثيل C2H5SH Ethyl mercaptan

122 ثنائي كلورايثيلين C2H4Cl2 Ethylenedichloride

123 ايثيلين جليكول HOCH2CH2OH Ethylene glycol

124 أكسيد الايثيلين C2H4O Ethylene oxide

125 ايثيلين ثنائي الأمين H2N-(CH2)2-NH2 Ethylenediamine

126 فروفانديم أتربة 35:58% فانديم Ferrovanadium dust

127 ألياف زجاجية صناعية Fiber glass dust

128 فلوريدات مقدرة كفلور Fluorides as F

129 فلور F2 Fluorine

130 فورمالدهيد HCHO Formaldehyde

131 حمض الفورميك HCOOH Formic acid

132 جازولين خليط من الهيدروكربونات المتطايرة Gasoline

133 هبتاكلور، هبتاكلور ايبوكسيد C10H5Cl7&C10H9Cl7O Heptachlor Heptachlor epoxide

CH3(CH2)5CH3 Heptane. (n) (هبتان (عادي 134

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

9-72-2764

جلد + 0.5

جلد + 0.1

8-77-97 2

جلد + 0.1 7-29-115

جلد + 0.1 8-20-72

جلد م2 + 0.5 8-89-106

5-17-64 1000 1880

5-43-141 3 7.5 6 15

6-78-141 400 1440

4-40-100 100 434 125 543

4-35-106 50 234 75 351

جلد م2 + 264 100 3-00-75

1-08-75 0.5 1.3

2-06-107 10 40

للإيروسول فقط 100 39.4 1-21-107

م2 1.8 1 8-21-75

جلد + 25 10 3-17-107

9-58-12604 1 3

5

2.5

4-41-7782 1 2

م2 0.37 0.3 0-00-50

6-18-64 5 9.4 10 19

م2 1480 500 890 300 9-61-8006

جلد م2 + 0.05 8-44-76

3-57-1024

5-82-142 400 1640 500 2050

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

C5Cl6 Hexachlorocyclopentadiene سداسي كلوروبنتادين حلقي 135

C10H2Cl6 Hexachloronaphthalene سداسي كلورونفثالين 136

CH3 (CH2)4CH3 Hexane, (n هكسان عادي 137

C6H14 Hexane, other isomers هسكان، الايزومرات الأخرى 138

HBr Hydrogen bromide بروميد الهيدروجين 139

CN HCN Hydrogen cyanide as CN سيانيد الهيدروجين مقدرة 140

F HF Hydrogen fluoride as F فلوريد الهيدروجين مقدرة 141

H2S Hydrogen sulfide كبريتيد الهيدروجين 142

I2 Iodine يود 143

Fe2O3 Iron oxide dust & fume أكسيد الحديديك 144

Fe (Fe2 O3) as Fe أتربة وأدخنة مقاسة

Fe(CO)5 Iron penta carbonyl خماسي كربونيل الحديد 145

CH3COOCH2CH خلات أيزواميل 146

(CH3)2 Isobutyl acetate

(CH3)2CHCH2OH Isobutly alcohol كحول ايزوبيوتيل 147

CH3CHOHCH3 Isopropanole كحول أيزوبروبيل 148

Pb3(AsO4)2 Lead arsenate, as Pb (AsO4)2زرنيخات الرصاص، 149

Pb3(A5O4)2 مقدرة

PbCrO4 Lead chromate: كرومات الرصاص 150:

As Pb - مقدرة كرصاص -

As Cr - مقدرة ككروم -

Pb Pb Lead, inorganic comp. as Pb رصاص ومركباته غير العضوية مقدرة 151

C6H6Cl6 Lindane لندان 152

Liquefied petroleum غاز بترول مسال 153

gas, (LPG) بروبان، بيوتان، ايزوبيسوتان، بروبيلين، بيوتيلينات ومخاليطهم

MgO Magnesium oxide fume أكسيد ماغنسيوم، أدخنة 154

C10H19O6PS2 Malathione مالثيون 155

Mn Manganese & Inorganic compounds, as Mn منجنيز، مركباته غير عضوية 156

Mn مقدرة

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

4-47-77 0.01 0.11

جلد + 1-87-1335 0.2

جلد + 3-54-110 50 176

500 1000

6-10-10035 3 9.9

جلد + 8-90-74 4.7 5

3-39-7664 3 2.5

5-07-7783 10 14 15 21

2-56-7553 0.1 1

1-37-1309 5

6-40-13463 0.1 0.2

0-19-110 150 713

1-83-78 50 152

0-63-67 400 983 500 1230

8-31-3687 0.15

6-97-7758 0.05 م2

0.012 م2

1-92-7439 0.05 م3

جلد م2 + 9-89-58 0.5

7-85-68476 1000 1800

4-48-1309 10

5-75-121 10

5-96-7439 0.2

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

157 الزئبق:Hg Mercury as Hg:

- مركبات الزئبق الإكليلية Alkyl compounds

- مركبات الزئبق الاريلية Aryl compounds

- عنصر الزئبق والأنواع غير العضوية Elemental & inorganic forms.

158 ميثوميل CH3OH Methanol

ميثوكسي كلور C16H15Cl3O2 Methoxychlor

160 بروميد الميثيل CH3Br Methyl bromide

161 كلوريد الميثيل CH3Cl Methyl chloride

162 ميثيل كلوروفورم CH3CCl3 Methyl chloroform

163 ميثيل ايثيل كيتون CH3COCl2H5 Methyl ethyl ketone (MEK)

164 ميثيل هيدرازين CH3NH-NH2 Methyl hydrazine

165 ميثيل ايزوسيانات CH3NCO Methyl isocyanate

166 مركبتان الميثيل CH3SH Methyl mercaptan

167 ميثيل بيوتيل عادي - كيتون CH3COC6H9 Methyl n-butyl ketone

168 ميثيل باراثيون C8H10NO6PS Methyl parathion

169 أيثر ميثيل بيوتيل ثلثي CH3OC(CH3)3 Methyl tert-butyl ether (MTBE)

170 ميثيلين ثنائي فينيل ايزوسيانات (C6H4NCO)2CH2 Methylene bisphenyl isocyanate (MDI)

171 ميفينوفوس C7H13C6P Mevinphos

172 (زيوت معدنية رزاز (ما عدا الزيوت المهيجة .Mineral oil mist (except irritant oil)

173 مونوكروتوفوس C6H14O5NP Monocrotophos

174 نفثالين C10H8 Naphthalene

175 كربونيل النيكل مقدرة كنيكل Ni(CO)4 Nickel carbonyl as Ni

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

6-97-7439

جلد + 0.01 0.03

جلد + 0.1

جلد + 0.025

جلد + 325 250 260 200 1-56-67

10 5-43-72

جلد + 3.8 1 9-83-74

جلد + 207 100 103 50 3-87-74

6-55-71 350 1910 450 2460

3-93-78 200 590 300 885

جلد م2 + 0.019 0.01 4-34-60

جلد + 0.047 0.02 9-83-624

1-93-74 0.5 0.98

جلد + 40 10 20 5 6-78-591

جلد + 0.2 0-00-298

م2 144 40 4-04-1634

0.051 0.005 8-68-101

جلد + 0.27 0.03 0.09 0.01 7-34-7786

5 10

جلد + 0.25 4-22-6923

جلد + 79 15 52 10 3-20-91

3-39-13463 0.05 0.35

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

Ni Nickel, as Ni : نيكل مقدرة كنيكل 176:

Elemental العنصر -

Soluble compounds المركبات القابلة للذوبان -

(NOS) (ما عدا المخصص لها حدود)

Insoluble compounds المركبات غير القابلة للذوبان -

(NOS) (ما عدا المخصص لها حدود)

C10H14N2 Nicotine نيكوتين 177

HNO3 Nitric acid حمض النيتريك 178

NO Nitric oxide أكسيد النيتريك 179

C6H4NH2-NO2 Nitroaniline, (p) (نيتروانيلين (بارا 180

C6H5NO2 Nitrobenzene نيتروبنزين 181

ClC6H4NO2 Nitrochlorobenzene,(p) (نيترو كلوروبنزين (بارا 182

NO2 Nitrogen dioxide ثاني أكسيد النيتروجين 183

NF3 Nitrogen trifluoride ثالث فلوريد النيتروجين 184

CH2NO3CHNO3 نيتروجلسرين 185

CH2NO3 Nitroglycerin (NG)

CH3C6 H4NO2 Nitrotoluene. all isomers (نيتروطولوين (كل الأيزومرات 186

C10Cl18 Octachloronaphthalene أوكتاكلورونفثالين 187

OSO4 Osmium tetroxide رابع أكسيد الأوزميوم 188

HOOCCOOH. 2H2O Oxalic acid حمض الاكساليك 189

OF2 Oxygen difluoride ثاني فلوريد الأكسجين 190

O3 Ozone :أوزون 191 :

Heavy work عمل شاق -

Moderate work عمل متوسط -

Light work عمل خفيف -

Heavy, moderate, light عمل شاق، متوسط، خفيف -

workload (2 hours or less) لمدة ساعتين أو أقل

خليط من هيدروكربونات صلبة Paraffin wax fume شمع البرافين، أدخنة 192

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

أتربة كلية 1.5 0-02-7440

أتربة كلية 0.1

أتربة كلية م1 0.2

جلد + 0.5 54-11-5

10 4 5.2 2 7697-37-2

31 25 10102-43-9

جلد + 3 100-01-6

جلد م2 + 5 1 98-95-3

جلد م2 + 0.1 100 100-00-5

9.4 5 5.6 3 10102-44-0

29 10 7783-54-2

جلد + 0.46 0.05 55-63-0

جلد + 11 2 88-72-2

99-08-1

99-99-0

جلد + 0.3 0.1 2234-13-1

0.006 0.0006 0.003 0.0002 20816-12-0

2 1 144-62-7

0.11 0.05 7783-41-7

0.05 10028-15-6

0.08

0.1

0.2

2 8002-74-2

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

Paraquat (CH3(C5H4N)2CH3 :باراكوات 193

Cl Total dustأتربة كلية 2 -

Respirable dust أتربة متنفسة -

N10H11O5NPS Parthion براثيون 194

C8H2Cl5 Pentachloronaphthalene خماسي كلورونفثالين 195

C6Cl5OH Pentachlorophenol خماسي كلوروفينول 196

C6H5OH Phenol فينول 197

C12H9NS Phenothiazine فينوثيازين 198

C6H5SH Phenyl mercaptan مركبتان الفينيل 199

C6H4(NH2)2 Phenylenediamine, (p) (فنيلين - ثنائي أمين (بارا 200

C6H5NHNH2 Phenylhydrazine فينيل هيدرازين 201

C6H5PH2 Phenylphosphine فينيل فوسفين 202

COCl2 Phosgene فوسجين 203

PH3 Phosphine فوسفين 204

H3PO4 Phosphoric acid حمض الفوسفوريك 205

P4 Phosphorus (yellow) (فوسفور (أصفر 206

C6H2OH(NO2)3 Picric acid حمض البكريك 207

Pt Platinum :بلاتين 208

Metal المعدن -

Soluble salts Pt الأملاح القابلة للذوبان -

مقدرة كبلاتين

KOH Potassium hydroxide هيدروكسيد البوتاسيوم 209

CH3CH2CH2OH Propanol, (n) كحول بروبيلي عادي 210

CH3CH2COOH Propionic acid حمض البروبيونيك 211

الأنزيمات المحللة للبروتين 212

(أنزيم نقي مبلور % 100)

C5H5N Pyridine بيريدين 213

C(20-22)-H(20.30 بيريثرم 214

O(3-8) Pyrthrum

C23H22O1 Rotenone (روتينون (تجاري 215

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

7-14-4685 .5

0.1

جلد + 0.1 2-38-56

8-64-1321 0.5 2

جلد م2 + 0.5 5-86-87

جلد + 19 5 2-95-108

جلد + 5 2-84-92

5-98-108 0.5 2.3

3-50-106 0.1

جلد م2 + 0.44 0.1 0-63-100

1-21-628 0.05 0.23

5-44-75 0.1 0.4

2-51-7803 0.3 0.42 1 1.4

2-38-7664 1 3

0-14-7723 0.02 0.1

1-89-88 0.1

4-06-7440

1

0.002

3-58-1310 2

جلد + 614 250 492 200 8-23-71

4-09-79 10 30

سقفي 0.00006

1-86-110 5 16

7-34-8003 5

4-79-83 5

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

SeF6 Selenium hexafluoride سداسي فلوريد السلينيوم 216

Se Selenium, & compounds سلينيوم ومركباته مقدرة 217

as Se

Si Silicon سليكون 218

SiC Silicon carbide كربيد السليكون

: Ag Silver : فضة 220

Metal المعدن -

Soluble compounds مركبات الفضة القابلة للذوبان -

as Ag مقدرة كفضة

NaN3 Sodium azide :أزيد الصوديوم 221

As sodium azide مقدرة كأزيد الصوديوم -

As hydrozoic acid vapour مقدرة كأبخرة حمض الهيدرازويك -

NaHSO3 Sodium bisulfite بيكبريتيت الصوديوم 222

CH2FCOONa Sodium fluoroacetate فلورو خلات الصوديوم 223

NaOH Sodium hydroxide هيدروكسيد الصوديوم 224

Na2S2O5 Sodium metabisulfite ميتا بيكبريتيت الصوديوم 225

SO2 Sulfur dioxide ثاني أكسيد الكبريت 226

SF6 Sulfur hexafluoride سداسي فلوريد الكبريت 227

S2Cl2 Sulfur monochloride أول كلوريد الكبريت 228

H2SO4 Sulfuric acide حمض الكبريتيك 229

S2F1 Sulfur penta fluoride خامس فلوريد الكبريت 230

Synthetic vitreous fibers (ألياف زجاجية صناعية (أتربة 231

C2H2Cl4 Tetrachloroethane, (1,1,2,2) (رباعي كلوروإيثان (1 و1 و2 و2 232

Pb(c2H5)4 Tetraethyl lead, as Pb رباعي إيثيل الرصاص، كرصاص 233

C8H20O7P2 Tetraethylpyrophosphate رباعي إيثيل بيروفوسفات 234

(NO2)3C6H2N(NO)2CH3 Tetryl تتريل 235

Tl Thallium & soluble ثاليوم والمركبات القابلة للذوبان، 236

compounds كثاليوم

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

1-79-7783 0.05 0.4

2-49-7782 0.2

3-21-7440 10

للأتربة الكلية لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن 1 ولا تحتوي على اسبتسوس 10 409-21-2

4-22-7440

0.1

0.1

8-22-26628

0.29

0.11

5-90-7631 5

جلد + 0.05 8-74-62

2-73-1310 2

4-57-7681 5

5-09-7446 2 5.2 5 13

4-62-2551 1000 5970

9-67-10025 1

م2 3 1 9-93-7664

7-22-5714 0.01 0.1

جلد م2 + 6.9 1 5-34-79

جلد م2 + 0.1 2-00-78

3-49-107 0.05

جلد + 1.5 8-45-479

جلد + 0.1 0-28-7440

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

as Tl

C6H12N2S4 Thiruam ثيرام 237

Sn Tin, as Sn :قصدير مقدرا كقصدير 238

Metal المعدن -

Oxides & inorganic الأكسيد والمركبات غير العضوية -

comps. expect tin hydride ما عدا هيدريد القصدير

Organic comps المركبات العضوية -

239 TiO2 Titanium dioxide ثاني أكسيد التيتانيوم

240 C6H3(CH3)NH2 Toliudine, (o) (طوليدين (أورثو

241 C6H5CH3 Toluene طولوين

242 CH2C6H3(NCO)2 Toluene-2, 4- (ثنائي ايزوسيانان الطولوين (2و4

diisocyanate (TDI)

243 CCl3COOH Trichloroacetic acid ثلاثي كلورو حمض الخليك

244 C6H3Cl3 Trichlorobenzene, (1,2,4) (ثلاثي كلورو بنزين (1و2و4

245 CHCl=CCl2 Trichloroethylene ثلاثي كلورو إيثلين

246 C10H5Cl3 Trichloronaphthalene ثلاثي كلورو نفثالين

247 Cl3C6H2OCH2COOH Trichlorophenoxy acetic acid ثلاثي كلورو فينوكسي حمض خليك

248 C6H5(CH3)3 Trimethylbenzene ثلاثي ميثيل بنزين (ايزوميرات

(mixed isomers) (مختلطة

249 CH3C6H2(NO2)2 Trinitrotoluene (2,4,6) (ثلاثي نيتروطولوين (2و4و6

(TNT)

250 (CH3C6H4O)3PO Triorthocresyl phosphate فوسفات ثلاثي أورثو كريزيل

251 U Uranium (natural)- Soluble يورانيوم (طبيعي) المركبات القابلة

insoluble compounds, as U وغير القابلة للذوبان مقدرًا كيورانيوم

252 V2O3 Vanadium pentaoxide as خامس أكسيد الفانديوم الأتربة

V2 O5 dust or fume V2O5 أو الأدخنة مقدرة

253 CHCl=CH2 Vinyl chloride كلوريد الفينيل

254 C19H16O4 Warfarin وارفارين

255 Welding fumes (NOS) (أدخنة اللحام (ماعدا المخصص لها حدود

256 Hard wood as, beech :أتربة الخشب

oak الخشب الصلب مثل البلوط والزان -

Soft wood الخشب اللين -

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

8-26-137 1

5-31-7440

2

2

0.1

7-67-13463 10

جلد م2 + - 8.8 2 95-53-4

جلد + 188 50 108-88-3

جلد + 188 50 584-84-9

م1 6.7 1 76-03-9

جلد م3 + 37 5 120-82-1

537 100 269 50 79-01-6

جلد + 5 1321-65-9

20 10 49-75-7

123 25 25551-13-7

جلد + 0.1 118-69-7

جلد + 0.1 78-30-8

م1 0.6 0.2 7440-61-1

أتربة متنفسة 0.05 1314-62-1

م1 2.5 1 75-01-4

0.1 81-81-2

5

1

5 10

م اسم المادة الصيغة الكيميائية

باللغة العربية باللغة الانجليزية

257 C6H4 (SH3)2 Xylene, (o,m,p isomers (زايلين (أورثو، ميتا، بارا

258 ZnCl2 Zinc chloride, fume كلوريد الزنك، أبخرة

259 ZnO Zinc oxide :أكسيد الزنك

- الأدخنة Fume

- الأتربة Zr Dust

زركونيوم ومركباته مقدرة 260 Zirconium, compounds as Zr

كزركونيوم

م1: مواد مؤكد إنها مسرطنة للإنسان.

م2: مواد مشتبه إنها مسرطنة للإنسان.

م3: مواد مسرطنة للحيوان.

الترقيم الدولي الحدود العتبية متوسط التركيز في الثماني ساعات حد التعرض لفترة قصيرة الحد السقفي ملاحظات CASNO

جزء/ المليون مجم/م3 جزء/ المليون مجم/ م3 جزء/ المليون مجم/ م3

651 150 434 100 95-47-60

108-38-30

106-42-3

3م 0.01 13530-65-

9011103-

86-90

37300-23-5

1314-13-2

5 10

10

7440-67-7 5 10

الحدود العتبية للتعرض للأتربة المعدنية

1- السيليكا - ثاني أكسيد السليكون:

أ) المبلورة):

(الكوارتز: الحد العتبي (مليون جسيم في القدم المكعب

= 300

_____

النسبة المئوية لتركيز الكوارتز في الأتربة + 10

(الحد العتبي للأتربة القابلة للاستنشاق (أقل من 5 ميكرون) (ملليجرام/ متر مكعب

ملليجرام/ متر مكعب 10

_____

النسبة المئوية لتركيز الكوارتز في الأتربة + 2

(الحد العتبي للأتربة الكلية (ملليجرام/ متر مكعب

ملليجرام/ متر مكعب 30

_____

النسبة المئوية لتركيز الكوارتز في الأتربة + 3

الكوستوباليت والتريدميت: تستعمل نصف القيمة المحسوبة للكوارتز

:ب) السيليكا غير المبلورة)

.الحد العتبي 20 مليون جسيم في القدم المكعب

:الأسبستس -2

:أتربة الأسبستس التي تزيد طول أليافها عن 5 ميكرون

الأموسيت 0.5 من الألياف لكل سم3 هواء

الكروسيداوليت 0.2 من الألياف لكل سم 3 من الهواء

الأنواع الأخرى 2 من الألياف لكل سم3 من الهواء

:التلك - 3

النوع الليفي 2 من الألياف لكل سم3 من الألياف

النوع غير الليفي 20 مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء

الميكا: 20 مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء -4

الجرافيت الطبيعي: 15 مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء -5

:الفحم -6

الأتربة القابلة للاستنشاق

بشرط أن تقل نسبة السيليكا بها عن 5%) = 20 مليون جسيم في القدم المكعب من الهواء (كل مليون جسيم في القدم المكعب)
(× 35.5 = مليون جسيم في المتر المكعب = جسيم في السنتيمتر المكعب

%إذا زادت نسبة السيليكا عن 5

ملليجرام/ متر مكعب 10

_____

نسبة السيليكا في الأتربة القابلة للاستنشاق + 2

:الحدود العتبية للأتربة التي تسبب المضايقة فقط

.أقل من 1 % كوارتز) الحد العتبي للأتربة الكلية = 30 مليون جسيم في القدم المكعب)

ملليجرامات في المتر المكعب 10 =

الحد العتبي للأتربة القابلة للاستنشاق = 3 ملليجرام في المتر المكعب

.إذا زادت نسبة الكوارتز عن 1 % يستعمل الحد العتبي للكوارتز

:أمثلة

:من الأتربة التي تسبب المضايقة فقط

- الومينا

- كربونات الكالسيوم.

- الرخام.

- الحجر الجيري.

- سيليكات الكالسيوم .

- الأسمنت البورتلاندي.

- الجرافيت الصناعي.

- الجبس - كبريتات الكالسيوم.

- كبريتات الماغنسيوم.

- الكاولين.

- ألياف الصوف المعدني.

- أكسيد الزنك.

- ألياف السليولوز.

- رذاذ الزيوت النباتية - ما عدا المهيجة.

:(الحد العتبي لغبار القطن (الخام

الحد العتبي - متوسط زمني = 0.2 ملليجرام/ متر مكعب

الحد العتبي - للتعرض القصير = 0.6 ملليجرام/ متر مكعب

جدول (2): الحدود العتبية للمواد المسرطنة والتي يشتبه في أنها مسرطنة

الترقيم الدولي الحد العتبي (متوسط الوقت 8 ساعات) ملاحظات .casno المادة الصيغة

جزء في المليون + جلد 2 107-13-1 CH2 = CHCN أكريلو نيتريل

الأسبستس 4-21-1332 0.1 ليفة/ سم3

جزء في المليون 0.5 71-43-2 C6H6 بنزين

ميكروجرام/م3 2 7400-41-7 Be البريليوم

جزء في المليون + جلد 0.5 56-23-5 CCl4 رابع كلوريد الكربون

جزء في المليون 0.001 542-88-1 2O(CH2Cl)كلورميثيل ايثر

جزء في المليون 10 67-66-3 CHCl3 كلورفورم

(ملليجرام/ م3 (ككروم 0.1 FeCr2O4 (الكرومات (تنقية خام الكرومايت

(ملليجرام/ م3 (ككروم 0.01 7440-47-3 Cr - الكروم سداسي التكافؤ

بعض المركبات غير

القابلة للذوبان

جزء في المليون + جلد 0.5 540-73-8 CH3)2NNH2 ثنائي ميثيل الهيدرازين

(1,1)

جزء في المليون + جلد 0.1 77-78-1 CH3)2SO4 كبريتات ثنائي الميثيل

جزء في المليون 1 75-21-8 C2H4O أكسيد الإثيلين

جزء في المليون حد سقفي 0.3 50-00-0 H2CO فورمالدهيد

جزء في المليون 0.02 87-68-3 C4Cl6 هكسا كلوروبيوتادين

جزء في المليون + جلد 0.01 302-01-2 H2NNH2 هيدرازين

جزء في المليون + جلد-حد سقفي 0.01 60-34-4 CH3NHNH3 ميثيل هيدرازين

جزء في المليون + جلد 2 74-88-4 CH3I يوديد الميثيل

(ملليجرام/ م3 (كنيكل 0.1 7440-02-0 Ni أتربة وأدخنة النيكل

(تحميض كبريتيد النيكل)

جزء في المليون 10 79-46-9 CH3CHNO2CH3 (نيتروبروبان (2

جزء في المليون + جلد 0.1 100-63-0 C6H5NHNH2 فينيل هيدرازين

جزء في المليون 0.5 57-57-8 C3H4O2 بيتابروبيولكتون

جزء في المليون + جلد 2 75-55-8 C6H5N بروبيلين أيمين

جزء في المليون + جلد 2 95 53-4 C6H4(CH3) (توليدين (أرثو

(NH2)

جزء في المليون 0.5 593-60-2 CH2=CHBr بروميد الفينيل

جزء في المليون 1 75-01-7 CHCl=CH2 كلوريد الفينيل

جزء في المليون + جلد 0.1 107-87-6 CH2CHOC6H9O ثاني أكسيد فينيل سيكلوهكسين

المواد القابلة للتطاير في 2-93 0.2 ملليجرام/ م3

قطران الفحم 65996 كمواد قابلة للذوبان في البنزين

جدول (3): المواد المسرطنة أو التي يشتبه في أنها مسرطنة وليس لها حدود عتبية معروفة ولا يسمح للعاملين بملامستها أو التعرض لها بأي طريقة.

الترقيم الدولي CASNO المادة الصيغة

5-82-61 NHNC (NH2) NCH (أميترول (3 - أمينو - 1، 2، 4 ثلاثي أزول

4-64-1309 Sb2O3 (ثالث أكسيد الأنتيمون (إنتاج

2-38-7440 As2O3 (ثالث أكسيد الزرنيخ (إنتاج

5-87-92 H3N(C6H4)2NH2 بنزيدين

8-32-50 C2H12 بنزو (أ) ببرين

9-73-7440 CdO (أكسيد الكادميوم (إنتاج

2-30-107 CH3OCH2Cl كلوروميثيل ميثيل إيثر

1-94-91 (C6H3)3(NH2Cl)2 (ثنائي كلوروبنزيدين (3،3

7-44-79 (CH3)2 NCOCl ثنائي ميثيل كربواميل كلوريد

4-39-122 (C6H5)2NH2 (أمينو ثنائي الفنيل (بار فينيل أمين

4-93-106 C2H2Br2 ثنائي بروميد الإيثلين

9-31-680 [N(CH3)2]3PO هكسا ميثيل فوسفو ثلاثي أميد

8-59-91 C10H7NH2 بيتانافثيل أمين

4-93-92 (C6H5)2NO2 نيترو ثنائي الفينيل

9-75-62 (CH3)2N3O ن. نيتروزو ثنائي ميثيل أمين

6-88-135 C10H7NHC6H5 ن. فينيل بيتانافثيل أمين

التهوية في أماكن العمل:

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

1- التهوية العامة.

2- التهوية الموضعية.

وهي طريقة ملائمة لمعالجة أبخرة المذيبات ذات السمية المنخفضة. وهي لا تلائم المواد ذات السمية العالية ولا تلك الملوثات التي تنبعث بطريقة غير منتظمة أو بكميات كبيرة وهي بصفة عامة غير ملائمة للتعامل مع الاتربة والأدخنة ويراعى ما يلي:

حساب نظام التهوية العامة بعد معرفة كمية المادة المتبخرة ويتم حساب كمية الهواء المطلوب تحريكه، بحيث تكفي لإحداث تغيير لهواء المكان، يكفي للاحتفاظ بتركيز المادة الملوثة تحت الحدود القصوى المسموح بها.

اتباع النواحي الفنية الهندسية في إنشاء نظام التهوية، وأن يقوم بالإشراف على تنفيذ ذلك مهندس متخصص مع الاستعانة بالتوصيات الواردة في مرجع:

American conference of Governmental Industrial Hygienists. com - mittee on Ventialation.Industrial Ventialation. AManual of Recommended practice.13 th ed ACGIH. Lansing. MI. 1974

2- التهوية الموضعية:

وهي أكثر فاعلية في التحكم في أنواع الملوثات المختلفة وتتكون من برقع Hood ومجموعة من الأنابيب وجهاز لتنقية الهواء قبل التخلص منه الى الخارج ومروحة لتحريك الهواء ويراعى ما يلي:

يصمم البرقع بحيث يسمح بأن تكون سرعة الهواء عند مكان انبعاث الملوثات كافية للتحكم فيها وإزالتها قبل انتشارها في جو المعمل.

اتباع النواحي الفنية والهندسية في تصميم نظام التهوية الموضعية، ويجب أن يقوم بالإشراف على التنفيذ مهندس متخصص مع الاستعانة بالمرجع المذكور وغيره في التهوية العامة.

عند استعمال نظام التهوية العامة والتهوية الموضعية يشرف على صيانتها بصفة دورية مهندس متخصص.

تجري قياسات كفاءة النظام عند القيام بالصيانة الدورية.

جدول (4) كمية الهواء الخارجي اللازمة لتهوية الأماكن العامة والمغلقة

نوع المكان والنشاط	كمية الهواء الخارجي متر مكعب/ دقيقة/ شخص
مكان ذو سقف مرتفع، بنك، قاعة محاضرات، مكان عبادة، محل عام كبير، مسرح، غرفة بدون تدخين	0.14 - 0.28
شقة، صالون حلاقة، محل تجميل، غرفة فندق أو غرفة فيها تدخين قليل	0.28 - 0.42
كافتيريا، محل به مطعم صغير، مكان عمل عام، غرفة مستشفى، مطعم او غرفة بها تدخين متوسط	0.42 - 0.56
مكان عمل خاص، مكتب او عيادة او غرفة بها تدخين كثير	0.56 - 0.85
قاعة اجتماعات، ملهى ليلي أو غرفة مكتظة بها تدخين كثير	0.85 - 1.7

- بدون استعمال أجهزة تكييف الهواء.
- لا يقل حجم الفراغ المخصص لكل فرد عن 4.25 متر مكعب.
- لا تقل مساحة الأرضية المخصصة لكل فرد عن 1.4 متر مربع.

ملحق 9

الحد الأقصى والحد الأدنى لكل من درجتي الحرارة والرطوبة ومدة التعرض لهما ووسائل الوقاية منهما:

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

جدول (1) حدود التعرض الحراري (الوطأة الحرارية) المسموح به في بيئة العمل وفقا لنوعية العمل وسرعة الهواء:

نوعية العمل	سرعة هواء منخفضة	سرعة هواء مرتفعة

عمل خفيف 30 م 32.2 م

عمل متوسط 27.8 م 30.5 م

عمل شاق 26.1 م 28.9 م

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

3- إذا تعرض أي عامل لظروف عمل لمدة ساعة مستمرة أو متقطعة خلال ساعات العمل عند وطأة حرارية تزيد عن 26.1م للرجال 24.5م للنساء فيجب الرجوع إلى أي واحدة أو أكثر من هذه الطرق لضمان عدم ارتفاع درجة حرارة العامل الداخلية عن 38 م.

- أقلمة العامل على درجة الحرارة لمدة ستة أيام، بحيث يتعرض العامل إلى 50% من مدة التعرض اليومية في اليوم الأول من العمل ثم تزيد مدة التعرض بنسبة 10% يوميًا ليصل إلى 100% في اليوم السادس.

- العامل الذي يتغيب لمدة 9 أيام أو أكثر بعد أقلمته على الحرارة أو يمرض لمدة 4 أيام متتالية لابد أن تعاد أقلمته على فترة 4 أيام، بحيث يتعرض إلى الحمل الحراري لمدة تكون (50%) من إجمالي مدة التعرض اليومية ثم تزيد بنسبة (20%) يوميًا ليصل إلى (100%) من التعرض في اليوم الرابع.

4- تنظيم أوقات العامل والراحة ليقل الحمل الفسيولوجي على العامل وليحصل على الراحة الكافية بين أوقات العمل.

5- توزيع إجمالي فترة العمل بالتساوي في اليوم الواحد.

6- جدولة الأعمال بحيث تؤدي الأعمال التي تجري تحت وطأة حرارية عالية خلال أقل فترات اليوم حرارة.

7- فترات راحة قصيرة على الأقل مرة واحدة كل ساعة لتزود بالماء والأملاح بحيث يتم توفير 2 لتر من مياه الشرب على الأقل مذابا بها (0.1%) أملاح للعامل الواحد (مع عدم إعطاء أقراص ملح). لابد من تواجد الماء بقرب العامل على مسافة لا تزيد عن 60 مترا.

8- توفير واستخدام الملابس والأجهزة الوقائية الملائمة.

9- أخذ جميع الاحتياطات والتصميمات الهندسية والتحكم والتنفيذ الهندسي الذي يسمح بتخفيض درجة حرارة الجو.

الفحص الطبي:

1- فحص العاملين تحت حمل حراري للتأكد من قدراتهم على تحمل الجو، مع ملاحظة فحص الجهاز الدوري والتنفسي والبولي والكبدي والغدد الصماء والجلد بدقة وكذلك التاريخ الطبي خصوصا ما له علاقة بالأمراض المرتبطة بالحرارة.

2- 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:

1- أهمية التزود بالماء أثناء العمل.

2- أهمية التزود بالأملاح.

3- أهمية وزن الجسم يوميا قبل بدء العمل وعقب الانتهاء منه.

4- معرفة أعراض أهم الأمراض المرتبطة بالتعرض للحرارة على سبيل المثال:

.الجفاف والإغماء والإرهاق والتقلصات الناتجة عن الحرارة

.معرفة خطورة أية مواد سامة أو حمل طبيعي أخر يتعرض له العامل -5

.معرفة أهمية التأقلم الحراري (مع تسجيل المعلومات الخاصة بكل عامل في ملف خاص يسهل على العامل الحصول عليه -6

. تسجيل المعلومان الخاصة بكل عامل في ملف خاص يسهل الحصول عليه -6

:المراقبة

.وضع ترمومتر مبلل (الترمومتر الزئبقي العادي مع تغطية خزان الزئبق بقطعة شاش مبللة) في أماكن العمل الحارة -1

استخدام الترمومتر الأسود ترمومتر جلوب (ترمومتر زئبقي مع وضع خزان الزئبق في غلاف معدني أسود) إلى جانب -2 .الترمومتر المبلل

.الانتظار لمدة نصف ساعة ثم الحصول على قراءات كل ترمومتر -3

:تحديد درجة الحرارة المبللة السوداء على النحو التالي -4

:الأماكن الداخلية أو الخارجية غير المشمسة (1)

.درجة حرارة الترمومتر المبلل الأسود = 0.7 × قراءة الترمومتر المبلل + 0.3 × قراءة ترمومتر جلوب

:ب) الأماكن الخارجية المشمسة)

درجة حرارة الترمومتر المبلل الأسود = 0.7 × قراءة الترمومتر المبلل + 0.2 × قراءة ترمومتر جلوب + 0.1 × قراءة .الترمومتر الجاف

ويستخدم جدول (2) لتحديد المستويات المأمونة للوطأة الحرارية في بيئة العمل، بشرط أن يطبق عن كل ساعة عمل واحدة .على حدة وتوافر الاشتراطات السابق ذكرها

جدول (2) حدود التعرض الحراري (الوطأة الحرارية) المسموح بها في بيئة العمل وفقا لنظام العمل

نظام العمل والراحة كل ساعة عمل خفيف عمل متوسط المشقة عمل شاق

عمل مستمر 30م 26.7م 25م

عمل، 25% راحة 30.6م 28م 25.9م 75%

عمل، 50% راحة 31.4م 29.4م 27.9م50%

عمل، 75% راحة 32.2م 31.1م 30.0م 25%

:في حالة العمل في ظروف الحرارة المنخفضة

في حالة ضرورة العمل في درجة حرارة منخفضة فإنه يلزم اتخاذ إجراءات السلامة المهنية المناسبة، من حيث ارتداء جهاز تنفس يسمح بتدفئة الهواء المستنشق،

.وكذلك ارتداء الملابس العازلة والواقية التي تحافظ على درجة حرارة العامل الداخلية

ملحق 10

المواد الملوثة غير القابلة للتحلل

والتي يحظر على المنشأت الصناعية تصريفها في البيئة البحرية

المواد غير القابلة للتحلل هي تلك المواد التي تتواجد في البيئة لمدة طويلة معتمدة أساسا على الكميات التي يتم صرفها في البيئة البحرية، حيث أن بعضا منها يتحلل بعد فترات طويلة تصل من شهور إلى عدة سنوات معتمدة على تركيب هذه المواد والتركيز في البيئة.

أولا- 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 في حدود التركيزات المذكورة بالملحق رقم (1).

ثانيا- المواد العضوية:

يحظر نهائيا صرف المواد العضوية التالية:

أ) المبيدات العضوية الفوسفورية التي تتحلل كمية ضئيلة منها في خلال شهور):

Organophosphorus pesticides:

- Dimethoate.

- Malathion

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

Organochlorine pesticides

Aldrin

Dieldrin

DDT

Chloridane

Endrin

وكذلك المواد الكلورونية غير القابلة للتحلل تماما وتعتبر شديدة السمية في تركيزاتها الضئيلة جدا مثل:

polychlorinated Biphenyls (pcBs) (Aroclor):

2.3.5.6 - Tetrachlorobiphenyl

2.3.6 - Trichlorobiphenyl

ج) المركبات الأروماتية عديدة الحلقة التي تتحلل كميات ضئيلة منها في خلال سنوات مثل):

Polynuclear Aromatic Hydrocarbons (PAH)

Benzo (a) pyrene

Naphthalene.

:ثالثا - المواد الصلبة

.مثل البلاستيك - شباك الصيد - الحبال - الحاويات

ويحظر نهائيا صرف الملوثات العضوية الثابتة الأخرى (مثل توكسافين - ميركس - هبتاكلور - سداسي كلوروبنزين) والمواد .السامة التي تحددها الاتفاقيات الدولية وتوقعها مصر

ملحق 11

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

:أولا – بعض الاشتراطات والمواصفات الخاصة باختيار وإنشاء مصانع تدوير ومعالجة القمامة

في ضوء القوانين والتشريعات واللوائح التنفيذية المعمول بها في مصر والدلائل الاسترشادية التي يصدرها جهاز شئون البيئة، :يراعى ما يلي

1- أن يكون الموقع مناسبا لنشاط المنشأة من حيث اتفاقه مع طبيعة تقسيم المنطقة ووفق خطة استخدام الأراضي التي تقرها .وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة

2- أن يكون الموقع بعيدا عن المناطق الزراعية والمجاري المائية وذلك وفقا للمواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعدها عن هذه المناطق طبقا لأحكام المادة (38) من اللائحة التنفيذية ويتم إبداء الرأي بشأن تحديد هذه المسافة طبقا لدراسة تقييم التأثير .البيئي

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

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

5- أن يحاط المصنع بسور بأرتفاع لا يقل عن 1.8 متر من الطوب أو الدبش بالإضافة إلى سور كثيف من الأشجار.

6- 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.

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

8- ضرورة إعداد سجل بيئي للمصنع وفقا للقانون رقم 4 لسنة 1994 بشأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية.

:ثانيا – بعض الاشتراطات والمواصفات الخاصة بالتخلص من المخلفات بالردم الصحي

في ضوء أحكام القانون رقم 38 لسنة 1967 في شان النظافة العامة ولائحته التنفيذية والقانون رقم 4 لسنة 1994 بشان حماية :البيئة ولائحته التنفيذية يجب توفر الاشتراطات والمواصفات الآتية في مواقع التخلص من المخلفات الصلبة بالردم الصحي

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

2- تجري الجهة المختصة دراسة تقييم الأثر البيئي وترسلها إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأي قبل إجراء تخصيص للموقع وان يتم التخصيص بالاتفاق مع جهاز شئون البيئة.

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

4- يراعى توفر المسافات التالية ما أمكن:

أ) البعد عن المناطق السكنية والصناعية بمسافة لا تقل عن 1.5 كم.

ب) البعد بمسافة لا تقل عن 1 كم عن أي من: مخرات السيول – شبكة الوديان – آبار المياه الجوفية – السبخات

ت) البعد بمسافة لا تقل عن 2 كم عن جوانب المجاري المائية

ث) البعد بمسافة لا تقل عن 3 كم عن خط الساحل وشواطئ البحيرات

ج) البعد بمسافة لا تقل عن 5 كم عن أي من: المحميات الطبيعية وجوانب نهر النيل

5- أن تكون الطرق الموصلة لهذه المواقع سهلة ممهدة وحركة المرور عليها تتناسب وحجم وعدد السيارات التي تصل إليها يوميا، ويفضل أن تبعد هذه المواقع عن الطرق الرئيسية بمسافة في حدود 1 كم، والطرق الثانوية بمسافة حوالي 250م.

6- يمكن استخدام المنخفضات أو مجاري المياه الملغاة للردم الصحي للقمامة، وذلك بوضعها في طبقات تضغط وتغطى بالتراب بسمك لا يقل عن 15 سم مع الدك جيدا، مع ضرورة الاستعانة بالجهات المختصة لتجهيز وإعداد الموقع وفقا للأسس الفنية والبيئية المناسبة.

ثالثا: بعض الاشتراطات والمواصفات الخاصة بوسائل جمع ونقل القمامة:

1- يلتزم متعهدوا جمع القمامة والمخلفات الصلبة بمراعاة نظافة صناديق وسيارات جمع القمامة وأن يكون شرط نظافتها المستمرة واحدا من الشروط المقررة لأمن ومتانة وسائل نقل القمامة.

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

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

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

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

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