الهيئة العامة للبيئة
دولة الكويت
ENVIRONMENT PUBLIC AUTHORITY KUWAIT

دولة الكويت

قرار رقم (6) لسنة 2017
باللائحة التنفيذية لإدارة النفايات الخطرة والطبية والبلدية الصلبة والحمأة (القواعد التنفيذية لأحكام المواد من 25 حتى 39 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته)

المنشور في جريدة الكويت اليوم العدد 1344
الاحد 16 رمضان 1438هـ - 2017/6/11 م

الهيئة العامة للبيئة

القرار رقم (6 لسنة 2017)

باللائحة التنفيذية لإدارة النفايات الخطرة والطبية والبلدية الصلبة والحمأة

(القواعد التنفيذية لأحكام المواد من 25 حتى 39 من قانون حماية البيئة

رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته)

المدير العام – رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للبيئة:

بعد الاطلاع على:

- القانون رقم 42 لسنة 2014 بشأن حماية البيئة، وتعديلاته بالقانون رقم 99 لسنة 2015.
- والقرار رقم 916 لسنة 2015 الصادر بتاريخ 2015/9/22، بشأن إعادة تشكيل لجنة إعداد اللائحة التنفيذية لقانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته.
- والقرار رقم 288 لسنة 2016 الصادر بتاريخ 2016/4/3، بشأن إعادة تشكيل لجنة مراجعة اللائحة التنفيذية للقانون رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته.
- وبعد موافقة مجلس الإدارة بقراره الصـــادر في اجتماعـه رقـــم (2016/4) المنعـقد بـتاريـخ 6/ 9 /2016، على إصدار هذه اللائحة.
- وبناء على ما تقتضيه مصلحة العمل والصالح العام.

قـــــــــرر

(مادة أولى)

تُصدر اللائحة التنفيذية المرافقة بشأن إدارة النفايات الخطرة والطبية والبلدية الصلبة والحمأة (القواعد التنفيذية لأحكام المواد من 25 حتى 39 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته).

(مادة ثانية)

يُلغى كل نص يتعارض مع أحكام هذه اللائحة.

(مادة ثالثة)

يُنشر هذا القرار واللائحة المرافقة له بالجريدة الرسمية (الكويت اليوم)، ويُعمل بهما من تاريخ نشرهما.

(مادة رابعة)

على جميع الجهات والإدارات المختصة والمعنية - كل منها في نطاق اختصاصها - إعمال مقتضى هذا القرار وتطبيقه.

عبدالله أحمد الحمود الصباح

رئيس مجلس الإدارة – المدير العام

صدر في: 3 / 9 /1438 هـ

الموافق: 29/ 5 /2017 م.

الهيئة العامة للبيئة
اللائحة التنفيذية
في شأن النفايات الخطرة والطبية والصناعية والبلدية الصلبة والحمأة
(المواد من 25 إلى 39 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته)

الفرع الأول
الأحكام التنفيذية لنص المادة 25 من القانون
(النفايات النووية)

"يحظر استخدام أو جلب أو ردم أو إغراق أو تخزين النفايات النووية أو التخلص منها بأى شكل من الأشكال فى كامل إقليم دولة الكويت.
ويحظر بغير تصريح مسبق من الهيئة السماح بمرور وسائل النقل البحرية أو الجوية أو البرية التى تحمل أيا من هذه النفايات عبر إقليم الدولة، وذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية بالدولة".

الحظـــــــر
(مادة1)

يُحظر حظراً مطلقاً استخدام أو جلب أو ردم أو إغراق أو تخزين النفايات النووية أو التخلص منها بأى شكل من الأشكال فى كامل إقليم دولة الكويت.
كما يُحظر مرور النفايات النووية عبر إقليم الدولة براً أو بحراً أو جواً، بدون تصريح مسبق من الهيئة العامة للبيئة بالتنسيق مع الجهات المعنية بالدولة.

الإجراءات
دليل إجراءات الحصول على التصريح المسبق بمرور النفايات النووية
(مادة2)

يتعين على صاحب الشأن للحصول على موافقة الهيئة التقدم إليها بطلب تصريح مرور النفايات النووية، وذلك بعد تعبئة الجدول المذكور في الملحق رقم (1)، مرفقاً به موافقة كلا من الجهات التالية:

- وزارة الداخلية (الإدارة العامة لخفر السواحل).
- الإدارة العامة للجمارك.
- الإدارة العامة للطيران المدني.
- وزارة المواصلات (النقل البحري).
- مؤسسة الموانئ الكويتية.
- وزارة الدفاع.
- وزارة الصحة (إدارة الوقاية من الاشعاع).

الفرع الثاني
الأحكام التنفيذية لنص المادة 26 من القانون
(النفايات المشعة منخفضة الإشعاع)

"يحظر تداول النفايات المشعة منخفضة الإشعاع المولدة من المستشفيات أو بعض الصناعات بغير ترخيص مسبق من الجهات المعنية، ويجب التخلص من هذه النفايات وفقاً للشروط والمعايير البيئية التي تحددها اللائحة التنفيذية".

النظم والإشتراطات والمعايير

أولا: تصنيف النفايات المشعة

(مادة 3)

تتمثل أصناف النفايات المشعة فيما يلي:

1. مواد أو نفايات معفاة:

المواد المحتوية على مستويات من النظائر المشعة بتركيزات تقل عن تلك التركيزات الواردة في الجدول 1 إلى 3 من القرار الوزاري رقم 2003/553.

2. نفايات منخفضة المستوى قصيرة العمر النصفي/ نفايات اضمحلال:

النفايات المشعة منخفضة المستوى، المحتوية على نظائر مشعة قصيرة العمر النصف دون غيره، أي النظائر المشعة التي يقل عمرها النصفي عن مئة يوم (100) يوم، والتي تضمحل حتى مستويات الحدود المسموحة في غضون ثلاث (3) سنوات من تاريخ تولدها.

3. نفايات منخفضة ومتوسطة المستوى وقصيرة العمر النصفي:

النفايات التي لا تضمحل حتى مستويات الحدود المسموحة في غضون ثلاث (3) سنوات، والمحتوية على نظائر مشعة باعثة لجسيمات بيتا وإشعاعات غاما بأعمار نصفية تقل عن ثلاثين (30) سنة، أو باعثة لجسيمات ألفا بنشاط إشعاعي اقل من أربعمئة (400) بيكرل/جرام، ولا يزيد النشاط الإشعاعي الإجمالي لها على أربعة آلاف (4000) بيكرل لكل طرد من هذه النفايات.

4. نفايات منخفضة ومتوسطة المستوى طويلة العمر النصفي:

النفايات المشعة المحتوية على نظائر مشعة بتركيزات تزيد على تلك التركيزات الخاصة بالنفايات منخفضة ومتوسطة المستوى قصيرة العمر النصفي، لكن تلك التي لا تولد حرارة بمعدل يزيد على ثلاثة (3) كيلووات/متر مكعب من النفايات.

5. نفايات عالية المستوى:

النفايات المشعة المحتوية على نظائر مشعة بتركيزات تزيد على التركيزات الخاصة بالنفايات منخفضة ومتوسطة المستوى الإشعاعي، قصيرة العمر النصفي التي تولد حرارة بمعدل يزيد على ثلاثة (3) كيلووات/ متر مكعب من النفايات.

ثانيا: المعايير البيئية

معايير مستويات الحدود المسموح بها للنفايات الصلبة

(مادة 4)

يجوز التخلص من النفايات حسب القواعد والشروط والإجراءات الوقائية الواجب إتباعها للتخلص من النفايات المشعة وتخزينها، الصادرة بالقرار الوزاري رقم 553 لسنة 2003 وتعديلاته، ووفق المستويات والمعدلات الواردة بالجداول أرقام 2-1، 2-2، 2-3 في الملحق رقم (2).

ثالثا: تخزين النفايات المشعة

أ) اشتراطات تخزين النفايات المشعة

(مادة 5)

يتم تخزين النفايات المشعة وفق الاشتراطات التالية:

1. يجب الحصول على ترخيص وزارة الصحة-إدارة الوقاية من الإشعاع، لتخزين النفايات المشعة بالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة.
2. يجب تخزين النفايات المشعة بطريقة تحقق حماية صحة عموم الناس والبيئة، وعلى وجه الخصوص يجب ألا تخزن هذه النفايات بالقرب من المواد المسببة للتآكل أو المتفجرة أو القابلة للاشتعال.
3. يجب أن توفر مرافق أو مساحات مخصصة لتخزين النفايات المشعة، وينبغي أن تحدد حدود مرافق أو مساحات التخزين بوضوح السيطرة التامة على منافذ الاقتراب، ويجب أن تفصل مساحات التخزين الخاصة بالنفايات غير المعالجة عن تلك النفايات التي خضعت للتهيئة.
4. يجب أن تتوافر الشروط التالية في مرافق أو مساحات التخزين بالخصائص التالية:

أ. سعة كافية لاستيعاب النفايات المشعة الناتجة قبل الصرف، والمعالجة، والنقل.

ب. بنية بسيطة مكونة من جدران وأرضيات غير قابلة للاحتراق ويسهل إزالة تلوثها.

ج. غطاء للأرضيات غير منفذ للماء بحواف احتواء وميول خفيفة لمنطقة تجميع مركزية للسوائل.

د. تهوية كافية.

هـ. إمكانية جمع عينات الهواء ووضع أجهزة الإنذار الإشعاعي.

و. توفر وسائل كشف الحرائق والوقاية ضدها.

ز. توفر القواطع الفاصلة لفصل أنواع النفايات المشعة المختلفة، لتيسير التخزين الآمن للمواد ذات المخاطر الخاصة والمتطايرة، والمسببة للأمراض، والمواد القابلة للتعفن والنشطة كيميائيا.

ح. سهولة تحديد حدودها كمناطق مراقبة إشعاعيا.

ط. استخدام نظام سجل الأداء الذي يحدد قائمة الحاويات، وتاريخ دخولها، ونوع النفايات المشعة، ونشاطها الإشعاعي. وينبغي حفظ سجل الأداء خارج مكان التخزين، ولكن بالقرب من مكان أو مساحة التخزين.

ي. توفير وقاية للنفايات من عوامل البيئة المحيطة بما في ذلك التغير في درجات الحرارة.

ك. توفير وقاية ضد الاقتحام.

ل. استخدام دروع إشعاعية متحركة حسب الحاجة.

5. يجب على المرخص له أن يكفل جميع الوسائل لمنع الأشخاص غير المصرح لهم بالاقتراب من مكان تخزين النفايات المشعة.

ب) المعالجة النهائية للنفايات المشعة

(مادة 6)

يتعين أن تتضمن المعالجة النهائية للنفايات المشعة العلمليات التالية:

1. أن تتضمن المعالجة النهائية للنفايات المشعة الصلبة عددا من العمليات التي تهدف إلى دمج النفايات، وتقليص أحجامها للحد الأدنى الذي يتناسب مع مبدأ الأمثلة في الوقاية الإشعاعية، ومن خلالها تكون التعرضات الناتجة عن أي مصدر إلى أدنى حد يمكن بلوغه على نحو معقول بالنسبة للجرعة مع مراعاة

العوامل الاجتماعية والاقتصادية، أو إلى احتواء هذه النفايات داخل هياكل صلبة ومتينة، غير قابلة للتفتيت أو التآكل. وتتضمن المعالجة النهائية للنفايات المشعة عددا من العمليات التي تهدف إلى تقليص الحجم مثل :الكبس أو الحرق.

2. أن تتضمن عدداً آخر من العمليات التي تهدف إلى احتواء النفايات المشعة وعدم وصولها لعموم الناس والبيئة مثل:
   أ. الحفظ والاحتواء داخل القوالب الخرسانية.
   ب. الاحتواء بالبلمرة.

ج) الإجراءات التي يلتزم بها المرخص له

(مادة 7)

على المرخص له بتخزين النفايات المشعة الإلتزام بالإجراءات التالية:

1. تقديم تقرير وبيان بالمخزون الحديث من النفايات المشعة التي في حوزتهم إلى وزارة الصحة، على أن يكون البيان في صورة تتضمن التفاصيل التي تحددها الوزارة.
2. بعد نهاية كل سنة وفي خلال خمس عشرة (15) يومًا، يجب أن يرسل لوزارة الصحة نسخة من بيان مخزون النفايات وتقرير عن السنة يحدد فيه أنواع وكميات والحالات النهائية لما يلي:
   أ. المواد المشعة المفسوحة المطلقة للبيئة.
   ب. النفايات المنصرفة للبيئة.
   ج. المصادر المحكمة الإغلاق المعادة للمصنع.
   د. التفاصيل الأخرى التي قد تطلبها وزارة الصحة.
3. في حالة فقدان أو سرقة أي نفايات مشعة، يجب إبلاغ وزارة الصحة خلال أربع وعشرين (24) ساعة، وأن يقدم لها تقريرا مكتوبا خلال أسبوع - على الأكثر - حول الموضوع والإجراءات التي تم اتخاذها.
4. إذا أطلقت المواد المشعة للبيئة بمعدلات تفوق معايير الفسح، أو عند صرف النفايات بمعدلات تفوق الحدود التي تصرح بها وزارة الصحة، فيجب عليه - بالإضافة إلى ما سبق - أن يقدم لها تقريرا مكتوبا حول الموضوع والإجراءات المتخذة خلال أسبوع على الأكثر.

رابعا: اشتراطات التخلص من النفايات المشعة

(مادة 8)

يكون التخلص من النفايات المشعة طبقاً للإشتراطات التالية:

1. يجب التخلص من النفايات المشعة وفقا لأحكام هذه اللائحة إذا كانت هذه النفايات غير صالحة للصرف أو الإطلاق إلى البيئة.
2. يجب على المرخص له أن يقدم طلب لوزارة الصحة للترخيص له بالتخلص من النفايات المشعة التي في حوزته، مع إلزامه بضمان معايير وزارة الصحة المحددة لقبول النفايات المشعة في أي منطقة ردم أو دفن في جهة تكون قد استوفت المعايير والاشتراطات الخاصة بإدارة النفايات.
3. يجب على المرخص له أن يكفل فصل النفايات المشعة في مجموعات داخل المنشأة، وفقا لما تحدده وزارة الصحة.

4. يجب أن تفصل النفايات في مجموعات على أساس الفئات، التي تعين على استخدام الخيارات المتاحة للمعالجة، والتهيئة، والتخزين، والتخلص والفئات الممكنة للنفايات وهي كالتالي:
   أ. مشعة وأخرى غير مشعة.
   ب. قصيرة العمر النصفي مناسبة للتخزين للاضمحلال.
   ج. النشاط الإشعاعي والمحتوي من النظائر المشعة.
   د. الشكل الفيزيائي والكيميائي:
      1. سائلة: مائية أو عضوية
      2. غير متجانسة.
      3. صلبة: قابلة للحرق، وغير قابلة للحرق، قابلة للكبس، وغير قابلة للكبس.
   هـ. مصادر محكمة الإغلاق مستهلكة.
   و. نفايات خطرة خطورة غير إشعاعية.
5. بعد فصل النفايات المشعة في مجموعات، يجب حفظ كل نوع من النفايات على حدة، ويجب أن تشتمل حأويات النفايات المشعة على:
   أ. تحديد هويتها بوضوح.
   ب. تحمل العلامة ثلاثية الوريقات عند استخدامها.
   ج. تكون متينة ومصقولة.
   د. متلائمة مع النفايات المشعة المحتواة.
   هـ. قابلة للتعبئة والتفريغ بأمان.
6. يجب أن تسجل على كل حاوية للنفايات المشعة المعلومات التالية:
   أ. الرقم المتسلسل.
   ب. النظائر المشعة المحتوية.
   ج. النشاط الإشعاعي وتاريخ القياس.
   د. بلد المنشأ.
   هـ. الأخطار الكامنة أو الفعلية.
   و. معدل الجرعة السطحية وتاريخ قياسها.
   ز. الكمية أي الكتلة والحجم.
   ح. الشخص المسئول.
7. يجب أن تجمع الأجزاء الحادة منفصلة عن غيرها، وتخزن في حاويات صلبه مقاومة لحدوث الثقوب وينبغي توسيمها بوضوح بكلمة "أجزاء حادة."
8. يجب تجميع النفايات المشعة الصلبة الرطبة بطريقة تؤدي إلى تحاشي تسرب السوائل الملوثة، وينبغي استخدام التغليف المزدوج لهذه النفايات.
9. يجب تجميع النفايات المشعة السائلة في حاويات مناسبة وفقا للخصائص الكيميائية والإشعاعية، ولحجم هذه النفايات، ولمتطلبات التداول والتخزين.
10. يجب أن يحفظ المصدر المشع محكم الإغلاق المستهلك في حاوية نفايات مشعة.
11. يجب اختبار الحاويات من حيث التلوث الإشعاعي.

12. يجب إزالة التلوث غير الراسخ قبل إعادة استخدام الحاوية.
13. ضمان نقل النفايات المشعة في الموقع بحيث يتم وفقا لخطوات أمان مكتوبة.
14. الحصول على الموافقة اللازمة من وزارة الصحة لنقل النفايات المشعة.

الفرع الثالث

الأحكام التنفيذية لنص المادة (27) من القانون
(النفايات الخطرة)

"يحظر استيراد أو تصدير النفايات الخطرة أو السماح بدخولها أو مرورها عبر إقليم دولة الكويت. ويستثنى من ذلك تصدير النفايات الخطرة التي لا تملك الدولة القدرة التقنية والمرافق اللازمة أو الوسائل أو الموانئ المناسبة للتخلص منها، وفي كل الأحوال يلزم الحصول على موافقة الهيئة على ذلك".

الإلتزام بالاتفاقات الدولية واستيفاء الإجراءات ذات العلاقة
(مادة 9)

يتعين الالتزام بالاتفاقيات الدولية المعنية بنفايات النقل (اتفاقية بازل وأي اتفاقيات أخرى ذات علاقة، مصدقاً عليها من دولة الكويت).

كما يتعين استيفاء كافة الإجراءات المعمول بها لدى الهيئة العامة للبيئة، وتلك الواردة في اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.

الفرع الرابع

الأحكام التنفيذية لنص المادة (28) من القانون
(النفايات البلدية الصلبة والخطرة ونفايات الرعاية الصحية والحماة)

"يحظر الجمع والنقل والتخلص من النفايات البلدية الصلبة والخطرة ونفايات الرعاية الصحية والحمأة الناتجة عن مخلفات الصرف الصحي والصناعي بغير ترخيص من الجهات المعنية وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون إجراءات وشروط منح هذه التراخيص وآلية التداول والتعامل مع هذه المواد".

الموضوع الأول
نظام النفايات الخطرة
أولاً: الحظر
(مادة 10)

يُحظر تداول النفايات الخطرة، أو إدارتها، أو معالجتها، أو إعادة تدويرها، أو التخلص منها في الداخل أو الخارج، إلا بترخيص يصدر من الجهة المختصة، وبعد موافقة الهيئة العامة للبيئة، وذلك وفقاً للشروط والإجراءات المنصوص عليها في هذه اللائحة.

ثانيا: شروط منح التراخيص

(مادة 11)

يكون منح ترخيص بشأن تداول أو إدارة أو معالجة أو إعادة تدوير النفايات الخطرة أو التخلص منها في الداخل أو الخارج، وفقا للشروط التالية:

1. استيفاء جميع البيانات والمعلومات والمستندات المحددة.
2. توفير الوسائل والإمكانات والنظم اللازمة للتخزين والتداول الآمن للنفايات الخطرة والمعالجة والإدارة أو إعادة التدوير، أو التخلص منها.
3. توفير الكوادر المدربة المسؤولة عن العمليات محل الترخيص.
4. توفير متطلبات مواجهة الأخطار التي قد تنتج عن حوادث التعامل مع النفايات الخطرة.
5. عدم الإضرار بالبيئة والصحة العامة.

ثالثاً: الإجراءات

إجراءات طلب الترخيص

(مادة 12)

على طالب الترخيص التقدم بطلب كتابي إلى الجهة الإدارية المختصة، يحدد فيه نشاط تداول النفايات الخطرة المطلوب الترخيص به، وأن يملأ النموذج المعد لهذا الغرض بحسب النشاط، وأن يستوفي البيانات والمتطلبات التالية مؤيدة بالمستندات اللازمة:

1- القائم بتداول النفايات الخطرة (اسم المنشأة - العنوان ورقم الهاتف - موقع المنشأة ومساحتها - خرائط لموقع المنشأة - مستوى الماء الأرضي - معدات الأمان المتوفرة لدى المنشأة - المعلومات الخاصة بالتأمين - برنامج رصد البيئة بالمناطق المحيطة بالمنشأة).
2- الجهة المنتجة للنفايات الخطرة (الاسم بالكامل والعنوان ورقم الهاتف والفاكس).
3- توصيف كامل للنفايات الخطرة المزمع التعامل فيها، وطبيعة وتركيز العناصر الخطرة بها.
4- تحديد كمية النفايات الخطرة المزمع تداولها سنوياً ووصف أسلوب تعبئتها (براميل - صهاريج - سائب).
5- توصيف الوسائل المزمع استخدامها لتخزين النفايات الخطرة، وفترة التخزين لكل منها، مع تعهد بكتابة بيان واضح على العبوة للإعلام عن محتواها ومدى خطورتها وكيفية التصرف فيها في حالة الطوارئ.
6- توضيح وسائل النقل المتوخاة (بري - بحري - جوي)، وتحديد خطوط سيرها ومواقيتها.
7- بيان شامل عن الأسلوب المزمع اتباعه في معالجة وتصريف النفايات الخطرة المطلوب الترخيص بتداولها.
8- التعهد بعدم خلط النفايات الخطرة مع غيرها من جميع أنواع النفايات الأخرى التي تتولد عن الأنشطة الإنتاجية وغيرها.

9- التعهد بالاحتفاظ بسجلات تتضمن بياناً وافياً بكميات النفايات الخطرة ونوعياتها، ومصادر ومعدلات وفترات تجميعها وتخزينها، وطريقة نقلها وأسلوب معالجتها، مع تيسير هذه البيانات عند كل طلب، والاحتفاظ بهذه السجلات بصورة دائمة.
10-التعهد باتخاذ جميع الإجراءات التي تكفل حسن تعبئة النفايات الخطرة أثناء مراحل التجميع والنقل والتخزين.
11-وصف تفصيلي لخطة الطوارئ لمجابهة جميع الظروف غير المتوقعة بما يضمن حماية الناس والبيئة .
12-شهادة بسابق الخبرة في مجال تداول النفايات الخطر.
13-إقرار بصحة البيانات الواردة في الطلب والنموذج والمستندات.
وللجهة المانحة للترخيص أن تطلب من طالب الترخيص استيفاء ما تراه من شروط أخرى تراها ضرورية لتأمين التداول.

رسم الحصول على الترخيص

(مادة13)

يصدر الترخيص بتداول النفايات بأنواعها برسم نقدي يحدد بقرار من قبل الوزير المختص لمدة خمس سنوات كحد أقصي قابلة للتجديد، ما لم يحدث ما يستدعي مراجعة الترخيص، ويجوز للجهة الإدارية المختصة منح تراخيص مؤقتة لفترات قصيرة حسب مقتضيات الحاجة.

حالات سحب الترخيص

(مادة14)

يجوز للجهة مانحة الترخيص إلغاؤه أو إيقاف النشاط بقرار مسبب في الحالات التالية:
1- إذا كان الترخيص قد صدر نتيجة تقديم بيانات غير صحيحة.
2- إذا خالف المرخص له شروط الترخيص.
3- إذا نتج عن مزاولة النشاط آثار بيئية لم تكن متوقعة عند إصدار الترخيص.
4- إذا ظهرت تكنولوجيا متطورة يمكن تطبيقها بتعديلات يسيرة ويؤدى استخدامها إلى تحسن كبير فى حالة البيئة وصحة العاملين.
5- إذا انتهى رأي الهيئة العامة للبيئة إلى عدم سلامة تداول أي من تلك النفايات.

الموضوع الثاني

نظام جمع ونقل النفايات والمخلفات

التدابير والاحتياطات العامة الواجب اتباعها في جمع ونقل النفايات والمخلفات

مادة (15)

تراعى في جمع ونقل النفايات والمخلفات التدابير والاحتياطات التالية:
1. أن تكون سيارة نقل المخلفات مجهزة بأحدث التقنيات ووسائل الأمن والسلامة وحاصلة على تراخيص لنقل المخلفات من الإدارات المحلية المختصة.
2. يجب أن يتم تغطية المخلفات لضمان عدم تناثرها أثناء النقل.
3. يلتزم سائق السيارة والعاملون المساعدون بارتداء الزي الملائم وتطبيق جميع اشتراطات السلامة والصحة المهنية من قفازات وواقي رأس وأحذية ملائمة.
4. يتم تطبيق جميع الاشتراطات السابقة على جميع السيارات والمعدات العاملة من عمال جمع ونقل المخلفات.

5. يجب وضع لافتات موضح عليها أرقام الهواتف المخصصة لاستقبال الشكاوى على سيارات ومعدات جمع ونقل المخلفات.
6. يجب غسل السيارات ومعدات جمع ونقل المخلفات يوميا لضمان نظافتها وعدم نقلها للأمراض والأوبئة.

أولاً: اشتراطات جمع ونقل النفايات الصلبة والإنشائية

أ) وسائل جمع النفايات البلدية الصلبة والإنشائية

(مادة16)

يتعين في وسائل جمع النفايات البلدية الصلبة والإنشائية الالتزام بما يلي:

1. في حالة استخدام حاويات جمع النفايات (معدنية أو بلاستيكية) يتعين ان تكون ذات أبعاد وسعات مناسبة، تقوم بتحديدها الجهة المسئولة عن عمليات الجمع، ووفقاً للتجهيزات الخاصة بسيارات ومعدات نقل المخلفات، وأن تقوم الجهة المسئولة بتحديد مواقع الحاويات وتوزيعها.
2. يلتزم متعهدو جمع القمامة والمخلفات الصلبة بمراعاة نظافة صناديق وسيارات جمع القمامة، وأن يكون شرط نظافتها المستمرة واحدا من الشروط المقررة لأمن ومتانة وسائل نقل القمامة.
3. كما يلزم أن تكون صناديق أو حاويات جمع القمامة مغطاة بصورة محكمة لا ينبعث عنها روائح كريهة، أو أن تكون مصـدرا لتكاثر الذباب وغيره من الحشـرات، أو بؤرة تجذب الحيوانات الضـالة، وأن يتم جمع ونقل ما بها من قمامة على فترات مناسبة تتفق وظروف كل منطقة، بشرط ألا تزيد كمية القمامة في أي من تلك الصناديق وفي أي وقت عن سعته.
4. ضرورة استخدام نظام GPS في سيارات جمع النفايات لإحكام عملية الرقابة والإشراف والمتابعة من قبل الجهات المانحة للترخيص، وربط هذا النظام بنظام الرقابة التابع للهيئة العامة للبيئة.

وتقوم الإدارة المختصة بالبلدية بالرقابة على تنفيذ هذه الأحكام.

ب) التدابير والاحتياطات اللازمة لجمع ونقل المخلفات الصلبة والإنشائية

(مادة17)

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 مانحة الترخيص بالبناء أو الهدم إثبات ذلك فى الترخيص، وفقاً لما يلي:

1. أن يتم التشـوين بالموقع بالأسـلوب الآمن بعيدا عن إعاقة حركة المرور والمشـاة، ويراعى تغطية القابل للتطاير منها حتى لا يسبب تلوث الهواء.
2. نقل المخلفات والأتربة الناتجة عن أعمال الحفر والهدم والبناء باستخدام شاحنات نقل معدة ومرخصة لهذا الغرض ويشترط فيها:

أ. أن تكون الشـاحنة مجهزة بصـندوق خاص أو بغطاء محكم يمنع إنتشـار الأتربة والمخلفات للهواء أو تساقطها على الطريق.

ب. أن تكون الشـاحنة مزودة بمعدات خاصـة للتحميل والتفريغ وفى حالة جيدة، طبقا لقواعد الأمان والمتانة والأنوار ومجهزة بكافة أجهزة الأمان.

ج. إلزام الشاحنات بنقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الجهات المعنية.

د. ضـرورة اسـتخدام نظام GPS في سـيارات جمع النفايات لإحكام عملية الرقابة والإشـراف والمتابعة من قبل الجهات مانحة الترخيص، وربط هذا النظام بنظام الرقابة التابع للهيئة العامة للبيئة.

هـــ. على الجهة المستقبلة للنفاية العمل على التنسيق مع الهيئة العامة للبيئة للربط الآلي والخاص برصد كميات النفايات التي يتم استقبالها وأنواعها وطرق التخلص منها.

و. الالتزام بتعبئة وثيقة النقل الخاصـــة بنقل وردم والتخلص من النفايات غير الخطرة ومواد البناء كما هو موضح بالملحق رقم (3) وتزويد الهيئة العامة للبيئة بنسخة من كل البيان مع امكانية الربط الآلي.

ثانياً: جمع ونقل وتخزين النفايات الخطرة

أ) اشتراطات على الجهات التي تتولد عن أنشطتها النفاية

(مادة18)

تطبق الاشتراطات التالية على جميع منتجي النفايات الذين يقومون بعمليات المعالجة أو التخلص من النفايات، سواء كانت داخل حدود المنشأة أو خارجها:

1- على كل منتج للنفايات التسجيل لدى الهيئة العامة للبيئة للحصول على رقم تعريف خاص به وتصريح بيئي قبل القيام بأي عملية معالجة أو تخزين أو التخلص أو نقل النفايات.

2- على كل منتج يقوم بتجميع وتخزين النفايات تمهيدا لمعالجتها داخل المنشأة أو نقلها إلى موقع آخر لمعالجتها أو التخلص منها التقيد بما يلي:

أ. فصل النفايات الخطرة عن غير الخطرة منها وذلك تسهيلا لعملية إعادة الاستخدام والتدوير أو المعالجة.

ب. فصل النفايات السائلة عن الصلبة منها وعدم خلطها ببعضها.

ج. عدم خلط النفايات غير المتوافقة أو المنسجمة مع بعضها منعا لحدوث تفاعلات كيميائية خطرة.

د. يجب أن تكون الحاوية المستخدمة لتجميع النفايات مصنعة من مادة تتلاءم ونوعية النفايات الموجودة فيها وغير قابلة للتصدع أو الانكسار أو التسريب والتآكل وبسعة تتناسب مع كمية النفايات ومزودة بغطاء محكم.

هـ. يجب وضع بطاقة بيان على الحاوية مع عبارة: (نفايات خطرة) بشكل ثابت واضح ومقروء.

و. يجب أن تحتوي بطاقة البيان على المعلومات التالية:

1. محتويات الحاوية.
2. درجة خطورة المحتويات.
3. تاريخ البدء بتجميع النفايات فيها.
4. اسم مولد النفايات وعنوانه.

ب) اشتراطات قبل عملية نقل النفايات

(مادة19)

المنتِج الذي يقوم بنقل النفايات خارج المنشأة للقيام بعملية المعالجة والتخزين أو التخلص النهائي منها في الموقع المخصص لذلك، يلتزم قبل النقل ويكون مسئولا مسئولية كاملة عما يلي:

1. القيام بتغليف النفايات وفقا للتعليمات الخاصة بذلك قبل إجراء عملية النقل خارج حدود المنشأة.
2. وضع بطاقة بيان على كل تغليفة قبل القيام بعملية نقل النفايات.
3. وضع المعلومات التالية على كل شحنة من النفايات:

أ. اسم منتج النفايات وعنوانه.

ب. رقم النموذج المعبأ.

4. تعبئة وختم النموذج الخاص بتسليم النفايات من ثلاث نسخ، موضحا فيه كل المعلومات المطلوبة، على أن يقوم بتوقيع النموذج بنفسه أو من ينوب عنه.
5. توقيع وختم جميع نسخ النموذج من ناقل النفايات موضحا فيه تاريخ النقل.
6. يكون مسؤولاً عن دقة المعلومات الواردة في النموذج وصحتها، ويُغرَّم في حال تعبئة النموذج بمعلومات غير صحيحة أو دقيقة.
7. الحصول على نسخة من النموذج موقعة ومختومة من الشخص المسؤول عن استلام النفايات.
8. يكون مسؤولاً عن النفايات الناجمة عن منشأته منذ إنتاجها لديه ولغاية مرحلة معالجتها والتخلص منها، ويقع تحت طائلة المسؤولية القانونية في حالة عدم وصول النفايات إلى الموقع المخصص لمعالجتها أو التخلص منها.

ج) اشتراطات حفظ السجلات وإعداد التقارير

(مادة20)

يلتزم منتج النفايات الخطرة وصاحب المنشأة التي تنتج عنها مخلفات خطرة، بما يلي:

1. على المنتج الاحتفاظ بسجلات تبين كميات وأنواع النفايات الناتجة وتاريخ تخزينها.
2. على المنتج الاحتفاظ بسجل لأي نتائج فحوص مخبرية تم طلبها أو إجراؤها للنفايات الخطرة الناجمة والمخزنة في الموقع، وتلك التي تم نقلها إلى خارج حدود المنشأة ولمدة ثلاث (3) سنوات من تاريخ إرسال النفايات خارج المنشأة لأغراض المعالجة أو التخزين أو التخلص النهائي منها.
3. على المنتج الاحتفاظ بنسخ النموذج عن كل شحنة نفايات لمدة (3) ثلاث سنوات من تاريخ استلامهم الموقع المخصص كسجل موثق يُثبت به تقيده بالتعليمات الخاصة بتداول النفايات الخطرة.
4. على صاحب المنشأة التي ينتج عن نشاطها مخلفات خطرة طبقا لأحكام هذه اللائحة، الاحتفاظ بسجل لهذه المخلفات وكيفية التخلص منها، وكذلك الجهات المتعاقد معها لاستلام هذه المخلفات، وذلك وفق البيانات التالية:
   أ. اسم المنشأة وعنوانها.
   ب. اسم المسئول عن تحرير السجل ووظيفته.
   ج. الفترة الزمنية التي تغطيها البيانات الحالية.
   د. الاشتراطات الخاصة الصادرة من جهاز شئون البيئة للمنشأة.
   هـ. بيان بأنواع وكميات المخلفات الخطرة الناتجة عن نشاط المنشأة.
   و. كيفية التخلص.
   ز. الجهات المتعاقد معها لتسلم تلك المخلفات الخطرة.
   ح. تاريخ تحرير النموذج.
   ط. توقيع المسئول.

د) التدابير الاحتياطية العامة لتغليف النفايات الخطرة

(مادة21)

في تغليف النفايات الخطرة يتعين الالتزام بالتدابير التالية:

1. يجب أن تكون الحاويات ومواد التغليف في حالة جيدة، وأن تكون نوعيتها تتلاءم ونوعية النفايات الموجودة فيها، وخالية من العيوب التي قد تؤدي إلى حدوث تسرب، ويجب أن يتم إغلاقها بطريقة ملائمة لمنع حدوث أي تسرب بسبب الاهتزاز أو التغير في درجات الحرارة أو الرطوبة أو الضغط، خلال عملية النقل أو لأي سبب آخر مماثل لذلك.
2. يجب ألا تتأثر أجزاء التغليف الملامسة للنفايات مباشرة بخصائصها الكيماوية، وحيثما تطلب الأمر يجب تبطين هذه الأجزاء ببطانة داخلية أو معالجتها بطريقة تضمن عدم وجود أي تفاعل خطر ما بين الحاوية والنفايات.
3. يجب ترك فراغ في الحاوية عند تعبئتها بمواد سائلة لضمان عدم حدوث أي تسرب نتيجة لتمدد المواد السائلة تحت ظروف التغير في درجات الحرارة الممكن حدوثها أو توقعها خلال عملية النقل.
4. يجب تغليف الحاويات القابلة للكسر بطريقة تضمن عدم كسرها أو تحطيمها خلال الظروف العادية لعملية النقل.
5. يجب عدم تغليف النفايات التي يمكن أن تتفاعل بشكل خطر مع بعضها تفاديا لحدوث أي مما يلي:
   أ. الاحتراق و/أو انبعاث الحرارة.
   ب. تكوين مواد ذات خاصية قابلة للتآكل.
   ج. تكوين مواد غير مستقرة.
6. يجب تنظيف أي حاوية استخدمت لتعبئة نفايات بطريقة تضمن عدم وجود أي آثار أو بقايا للنفايات فيها قبل إعادة استخدامها مرة أخرى.
7. التأكيد على عدم إعادة استخدام الحاويات التي سبق استخدامها لتعبئة النفايات الخطرة لأي أغراض أخرى.
8. يجب اخضاع كل حاوية أو أي من مواد التغليف المستخدمة لتغليف النفايات الخطرة السائلة فيها لفحص التسرب قبل استخدامها للمرة الأولى للنقل، وبعد إجراء عملية إعادة تأهيلها وقبل استخدامها مرة أخرى للنقل.
9. يجب أن تكون لدى الحاويات المستخدمة للنفايات الصلبة _ والتي يمكن أن تتحول إلى سائلة بتغير درجات الحرارة أثناء عملية النقل - القدرة على احتوائها في الحالة السائلة.
10. على المنتج في حالة عدم تسلمه النموذج موقعا من جهة استلام النفايات في الموقع المخصص خلال ثلاثين (30) يوما، إبلاغ الهيئة العامة للبيئة كتابياً بذلك أو مراجعة الهيئة مع نسخة من النموذج.
11. على منتج النفاية ذات الطبيعة المتربة أو الغبارية العمل على إحكام تغليفها في أكياس مخصصة لهذا الغرض قبل عملية نقله.

هـ) اشتراطات خاصة بناقلي النفايات الخطرة

(مادة22)

يلتزم ناقل النفايات الخطرة بما يلي:

1. الحصول على رقم تعريف من الهيئة العامة للبيئة.
2. اتباع تعليمات شحن النفايات الخطرة وقواعد التسليم الموضحة بوثيقة النقل.
3. عدم خلط نفايات ذات مواصفات مختلفة.
4. إعداد خطة طوارئ لمواجهة الحالات الطارئة واعتمادها من الهيئة العامة للبيئة، على أن تتضمن توافر كافة الأدوات والمعدات والوسائل اللازمة لتنفيذ هذه الخطة.

5. تثبيت لوحات مميزة على جانبي وخلف المركبة المستخدمة للنقل تحدد طبيعة ونوعية الشحنة والرمز الدولي الخاص بها، وذلك بعد الحصول على موافقة الجهات المختصة بالدولة، على أن تنزع هذه اللوحات عند الانتهاء من عملية النقل.
6. الاحتفاظ بالسجلات والمستندات المتعلقة بالنفايات الخطرة لتقديمها إلى الجهات المختصة بالدولة عند الطلب.
7. يجب ألا يقبل الناقل النفايات من المنتج إلا إذا كانت مرفقة بالنموذج الخاص بتداول النفايات وموقعاً من المنتج طبقا لما هو منصوص عليه في هذه اللائحة.
8. على الناقل توقيع النموذج مع بيان التاريخ، على أن يُبقي نسخة منه لدى المنتج.
9. على الناقل الالتزام بإيصال كل كمية النفايات - التي وافق على استلامها - إلى الموقع المخصص المذكور في النموذج.
10. على الناقل الاحتفاظ بسجل من نسخ النموذج الموقعة من موّلد النفايات ومن مستلم النفايات لمدة ثلاث سنوات.

و) التدابير اللازمة في حالة تصريف النفايات

(مادة23)

يتعين في حالة تصريف النفايات الالتزام بالتدابير التالية:

1. في حالة حدوث تصريف للنفايات خلال عملية نقل النفايات، على الناقل اتخاذ الإجراءات الفورية المناسبة وإعلام الجهات المعنية بذلك لحماية صحة الإنسان والبيئة.
2. على الناقل تنظيف أي تلوث ينجم عن تصريف النفايات أثناء عملية نقلها على نفقته الخاصة وحسب تعليمات الجهات المختصة، بحيث لا يشكل هذا التلوث خطرا على الصحة العامة أو على البيئة.

ز) وثائق يتعين الاحتفاظ بها

(مادة24)

يلتزم قائد المركبة الناقلة للنفايات الخطرة بالاحتفاظ بالوثائق التالية:

1. وثيقة وإخطار النقل الخاص بحمولة المركبة كما هو وارد في هذه اللائحة (بيان لنقل وردم النفايات الخطرة) الموضحة بالملحق رقم 4، لتقديمهما إلى الجهات المختصة في الدولة أو الدول الأخرى، وذلك عند تصدير النفايات الخطرة وفقا للاستثناء الوارد بالمادة (27) من القانون رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته.
2. صورة معتمدة لشهادة التأمين ضد الحوادث والحريق والأفراد والممتلكات.
3. شهادة تدريب على نقل النفايات الخطرة بصورة آمنة، وكيفية التعامل مع النفايات في حالات الطوارئ.
4. بيانا مفصلا بخط سير المركبة.

ح) اشتراطات وسائل نقل النفايات الخطرة

(مادة25)

يُشترط في المركبة الناقلة للنفايات الخطرة توافر شروط خاصة بحسب نوعية الشحنة، وذلك على النحو التالي:

1. **الأحماض والقلويات**: يجب أن يكون وعاء المركبة مقاوما للتآكل الناتج عن عملية النقل أو تسرب قد يحدث.
2. **نفايات ذات غبار خطر**: يجب أن تكون أسطح الغرف الداخلية نظيفة وملساء ومجهزة بإمكانية وضع غطاء على الحمولة.

3. **النفايات الزيتية والقابلة للاشتعال**: أن تجهز المركبة بجهاز فصل كهربائي واسطوانة بودرة كيميائية للإطفاء لا تقل كتلتها عن عشرة كيلوجرامات (10 كجم)، وأن يكون أنبوب العادم أفقيا.
4. **النفايات القابلة للتفاعل**: يجب أن تحمل المركبة اسطوانة إطفاء مناسبة، وأن تحَمَّل الشحنة بصورة آمنة تضمن عدم حدوث اهتزازات أثناء السير.
5. **النفايات الطبية**: أن يكون وعاء المركبة ذا حجم مناسب وبارتفاع لا يقل عن متر أو مترين (2,1 متر)، على أن يوجد حاجز يفصل بين مقصورة السائق والجزء المخصص لحمل النفايات بالمركبة، بحيث يتحمل الحمولة عند الاصطدام بسرعة ثلاثين (30 كلم/ساعة)، وأن يكون الجزء المخصص لحمل النفايات من الداخل أملسا ومن نوع يسمح بتحمل التنظيف بالبخار أو بمواد كيميائية، مع الالتزام بعدم استخدام الحاويات ذات الغطاء العلوي، وأن لا تزيد درجة الحرارة داخل المركبة الناقلة للنفايات الطبية على إثنتين وعشرين (22) درجة مئوية، وأن تكون مزودة بنظام تحميل هيدروليكي.
6. **السوائل**: يجب أن يكون وعاء المركبة قادرا على حمل مواد منسكبة ذات حجم مساوي لحجم أكبر برميل محمول. وألا تقل سعة هذا الوعاء عن عشرة بالمئة (10%) من إجمالي الشحنة، وعند نقلها في صهاريج أو حاويات مشابهة يجب أن يكون الوعاء مغلقا وأن تثبت أنابيب الصرف بمسامير لمنع حدوث التسرب.
7. ضرورة استخدام نظام GPS في سيارات جمع النفايات لإحكام عملية الرقابة والإشراف والمتابعة من قبل الجهات مانحة الترخيص، وربط هذا النظام بنظام الرقابة التابع للهيئة العامة للبيئة.
8. أن تكون مركبات النقل مجهزة بكافة وسائل الأمان وفي حالة جيدة صالحة للعمل.
9. أن تكون سعة مركبات النقل وعدد دوراتها مناسبة لكميات النفايات الخطرة.
10. أن يتولى قيادة هذه المركبات نوعية مدربة من السائقين قادرة على حسن التصرف، خاصة في حالة الطوارئ.
11. أن توضع على المركبات علامات واضحة تحدد مدى خطورة حمولتها، والأسلوب الأمثل للتصرف في حالة الطوارئ.
12. تحديد خطوط سير مركبات نقل النفايات الخطرة، وإخطار سلطات الدفاع المدني فورا بأي تغير يطرأ عليها، بما يسمح لها بالتصرف السريع والسليم في حالة الطوارئ.
13. حظر مرور مركبات نقل النفايات الخطرة داخل التجمعات السكنية والعمرانية وفي منطقة وسط المدينة خلال ساعات النهار.
14. يجب إخطار الجهة المسئولة بعنوان المكان الذي تأوي إليه مركبات نقل النفايات الخطرة ورقم وتاريخ الترخيص.
15. على ناقل النفايات الاحتفاظ بإجراءات واضحة لعملية تنظيف مركبات النقل من متبقيات النفايات لكل الأنواع المتوقع نقلها.
16. يجب على المحطات التي ترغب في القيام بعمليات تنظيف وغسل مركبات نقل النفايات الخطرة، الحصول على الترخيص اللازم لذلك، وإعداد آلية مكتوبة بإجراءات عملية تنظيف مركبات النقل من متبقيات النفايات لكل الأنواع المتوقع نقلها.
17. يجب على الجهة المسئولية عن استقبال عن استقبال النفايات الخطرة بتوفير أماكن غسيل هذه الشاحنات ومن ثم معالجة آثارها.
18. يجب غسل مركبات نقل النفايات الخطرة وتنظيفها بشكل مستمر ودوري بعد كل استخدام.

19. على الناقل النفايات الاحتفاظ بوثيقة تثبت قيام الناقل بعملية تنظيف المركبة تتضمن المعلومات التالية كحد أدنى:

أ. تاريخ إجراء عملية التنظيف.

ب. قائمة بالنفايات التي تم نقلها.

ج. درجة خطورة النفايات أو خليطها.

د. رقم نموذج تداول النفايات الخطرة.

هـ. رقم المركبة.

و. الكمية المتوقعة لمتبقيات النفايات، إن وجدت.

ز. الطرق المتبعة في التخلص من متبقيات النفايات.

ح. محطة الغسيل أو الموقع الذي تمت فيه عملية تنظيف المركبة ورقم الترخيص.

ط. توقيع المسؤول عن محطة الغسيل أو التنظيف.

ط) الاشتراطات والتدابير اللازمة عند تخزين النفايات الخطرة

(مادة26)

يُشترط لتخزين النفايات الخطرة ما يلي:

1. فصل المواد عن بعضها إما بعزلها في مبنى مستقل أو عزلها في نفس المبنى باستخدام جدران عازلة مضادة للحريق أو ترك فراغات كافية أو وضع مواد خاملة بينها.
2. عزل منطقة التخزين بعيدا عن المباني والمنشآت الأخرى وتسييجها بسور مناسب ومنع الاقتراب منها إلا للأفراد العاملين بالمنطقة. وأن تخزن المواد بعيدا عن الأسوار وبشكل منظم بحيث تترك بينها ممرات كافية للحركة. واستخدام المخازن المكشوفة لتخزين المواد المأمونة فقط، وتغطية النفايات المخزنة بأقل أنواع الأغطية قابلية للحريق.
3. أن يكون موقع التخزين في مناطق باردة وجافة وجيدة التهوية.
4. تخزين النفايات في حاويات ذات حواف تكفي لاحتواء المنسكب من تلك المواد.
5. خلو منطقة التخزين من مصادر الاشتعال والحرارة، وتخصيص مخزن مستقل للنفايات السائلة ذات درجة الوميض الأقل من إثنتين وثلاثين (32°م)، واستخدام الثلاجات والمخازن المبردة لتخزين المواد سريعة التطاير.
6. تصنيف المواد المخزنة حسب طبيعتها، مع وضع علامات بمنطقة التخزين بشكل واضح وبحروف كبيرة للدلالة على طبيعة المواد المخزنة.
7. وضع ملصقات على العبوات تبين نوعية المواد المخزنة من حيث كونها مواد مشتعلة أو مؤكسدة أو سامة، وأن تبين الملصقات طبيعة المواد المنقولة ودرجة سميتها والطرق المناسبة للتعامل معها في حالة الحوادث والانسكاب، وأن يحتوي الملصق على الإسمين الكيميائي والتجاري للمادة وظروف التخزين المناسبة لها.
8. فصل النفايات المؤكسدة عن النفايات الأخرى التي يمكن أن تتفاعل معها، وأن تخزن في أماكن جافة وخالية من المواد القابلة للاشتعال أو الأحماض.
9. التقيد بظروف التخزين الملائمة لكل نوع من النفايات وفقا للمعلومات الواردة في بيانات معلومات المواد الكيميائية الخاصة بكل مادة أو في أي من البيانات العلمية الأخرى كالتالي:

أ. تخزين النفايات الكيميائية غير الثابتة والقابلة للتحلل في عبوات محكمة الغلق وفي مكان مظلم وبارد، وتخزن الكميات الكبيرة من هذه المواد في مخازن مستقلة مزودة بفتحات لامتصاص موجات الانفجار، ويمكن التحكم في درجة حرارة المخزن ونسبة الرطوبة فيه.
ب. تخزين نفايات اسطوانات الغازات المضغوطة بعيدا عن مصادر الاشتعال والحرارة.
ج. تخزين النفايات في عبوات محمية من الكسر أو التلف ومقفلة بأغطية مصنوعة من مواد تمنع تسرب الغازات وأن تكون سهلة الفتح.
د. وضع العبوات الزجاجية المحتوية على نفايات خطرة داخل عبوات أخرى خارجية أوسع منها، ومن نوعية مقاومة للتفاعل مع المواد المخزنة.

10. يجب إزالة التلوث عن الخزان أو الحاوية عند إغلاقهما.
11. ضرورة وجود جهاز إنذار يعمل في حالات الطوارئ ومعرفة صوته وطريقة استخدامه من قبل العاملين في المخازن، مع أهمية توفير نظام إطفاء وكذلك المواد والمعدات اللازمة لمكافحة الحريق والانسكاب.
12. توفير سجل يومي خاص بالمواد المخزنة تدون فيه النوعية والكمية وأماكن تواجدها بالمنطقة.
13. وضع إشارات إرشادية وتحذيرية في موقع التخزين مثل (موقع تخزين نفايات خطرة) و (الرجاء عدم التدخين)، وما إلى ذلك من الإشارات الضرورية.
14. يجب أن يكون موقع التخزين في مكان آمن غير معرض لمياه الأمطار والرطوبة أو التغير في درجات الحرارة، وعدم السماح لغير المخولين بدخوله.
15. يجب أن تخزن الحاويات في أماكن محصورة بحيث يمكن احتواء التسرب في حالة حدوثه.
16. توضع علامة واضحة على حاويات تخزين النفايات الخطرة، تشير إلى ما تحويه هذه الحاويات، وتعرِّف بالأخطار التي قد تنجم عن التعامل معها بطريقة غير صحيحة.
17. يوضع برنامج زمني لتجميع النفايات الخطرة بحيث لا تترك فترة طويلة في حاويات التخزين.
18. للجهات المختصة الحق في الكشف على موقع تخزين النفايات الخطرة، وأخذ العينات اللازمة لإجراء التحاليل المخبرية التي تراها ضرورية وعلى نفقة المنتج.
19. يخضع الناقل الذي يقوم بتخزين شحنات من النفايات الخطرة لفترة تجاوز خمسة (5) أيام، للشروط الخاصة بمالكي ومستغلي ومشغلي مواقع تخزين النفايات الواردة في هذه اللائحة.

ي) الاشتراطات الخاصة بمواقع التخزين والمعالجة والتخلص من النفايات الخطرة

(مادة27)

يلتزم المالكون والمستغلون والمشغلون للموقع المخصص للتخزين والمعالجة والتخلص من النفايات الخطرة، بما يلي:

استقبال النفايات الخطرة وتسجيلها وفقاً للإشتراطات والضوابط التالية:

1. يجب أن يرافق كل شحنة من النفايات النموذج المعتمد من الجهة المختصة (والموَّقع والمختوم من المنتج والناقل للنفايات)، موضحا فيه كل المعلومات الضرورية، إضافة إلى نتائج تحاليل كاملة للخصائص الكيميائية والفيزيائية الضرورية لعينة ممثلة من النفايات.
2. يُمنع استلام النفايات إلا من الناقل المؤهل لتلك الأعمال.

3. قبل القيام بعملية المعالجة أو التخزين أو التخلص من النفايات الواردة إلى الموقع، يجب على مالك أو مشغل الموقع الحصول على نتائج تحاليل مفصلة لعينة ممثلة من النفايات المراد استقبالها في الموقع، لتحديد الأسلوب الأمثل للتعامل معها من معالجة وتخزين أو تخلص نهائي منها.
4. يجب على المالك أو مشغل الموقع الفحص والمعاينة، وفي حالة الضرورة إجراء التحاليل المخبرية اللازمة لكل شحنة نفايات واردة إلى الموقع، للتأكد من مطابقتها للمواصفات المقررة.
5. للمالك أو مشغل الموقع الحق في أن يطلب من المولِّد إعادة إجراء التحاليل المخبرية لشحنة النفايات في الحالات التالية:

أ. إذا تبين عند معاينة النفايات الواردة للموقع وجود عدم تطابق مع البيانات المعتمدة ونتائج التحاليل المخبرية.

ب. عند إجراء تغيير أو تعديل على أي مرحلة من العملية التصنيعية المتبعة والتي ينجم عنها نفايات خطرة.

6. يجب على المالك أو مشغل الموقع وضع واتباع خطة مكتوبة مفصلة لفحص النفايات، على أن تتضمن ما يلي:

أ. تحديد الإجراءات المستخدمة للكشف على النفايات، وإذا تطلب الأمر تحليل كل تحرك للنفايات الواردة إلى الموقع للتأكد من أنها تتطابق مع المعلومات المعتمدة.

ب. طرق أخذ العينات الممثلة.

ج. طرق الفحص المستخدمة لمختلف الخصائص المطلوبة.

د. الخصائص المطلوب فحصها والأسباب الموجبة لهذا الاختبار.

هـ. تواتر إعادة الفحوصات لعينات النفايات لضمان دقة التحاليل وتحديث المعلومات.

و. تحديد التحاليل الواجب إجرائها من قبل المنتج.

7. على المالك أو مشغل الموقع - بعد تدقيق المعلومات المعتمدة والتأكد من مطابقتها للواقع - توقيع النموذج وإعادة نسخة منه إلى المنتج، مع حفظ نسخة منه في الموقع.
8. في حالة عدم تطابق المعلومات المعتمدة بعد إجراء المعاينة اللازمة والتحاليل المخبرية الضرورية في الموقع، يجب إعلام المنتج والهيئة خلال أسبوعين بذلك كتابياً.

الموضوع الثالث

جمع ونقل وتخزين النفايات الرعاية الصحية

أولا: اشتراطات جمع ونقل نفايات الرعاية الصحية داخل المنشأة الصحية

(مادة28)

يتطلب جمع ونقل أكياس وحاويات نفايات الرعاية الصحية الخطرة استخدام عربات (تروليات) مخصصة لهذا الغرض وعمالة مدربة، لضمان أقصى درجات السلامة خلال عملية الجمع والنقل داخل المنشآت الصحية، حتى لا تتبعثر أو تتسرب محتويات الأكياس والحاويات وذلك وفق الاشتراطات التالية:

أ) اشتراطات وإجراءات جمع نفايات الرعاية الصحية داخل المنشأة الصحية

(مادة29)

في جمع نفايات الرعاية الصحية داخل المنشأة الصحية، يتعين الالتزام بما يلي:

1. مراعاة قفل وإغلاق أكياس وحاويات نفايات الرعاية الصحية الخطرة بإحكام قبل جمعها ونقلها، والتأكد من أنها تحمل بطاقة بيانات النفاية الموجودة بها، ومبيَّن عليها شعار النفايات الحيوية الخطرة.

2. ألا تملأ الأكياس بالنفايات لأكثر من ثلاثة أرباع حجمها، وألا تضغط أو تكبس، وألا تضم إلى الجسم أو تمسك من الأسفل عند حملها، بل يجب أن تمسك من الجزء الأعلى أثناء حملها.
3. تجمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة الناتجة عن أقسام وغرف الأمراض المعدية وأقسام وغرف العزل، تحت الإشراف المباشر من مسئول إدارة نفايات الرعاية الصحية في المنشأة الصحية.
4. تجمع الأنسجة والأعضاء البشرية والجنينية والمشيمية منفصلة، وتحفظ في ثلاجة الموتى أو في ثلاجة خاصة حتى يتم التخلص منها طبقا للأنظمة المعمول بها في الدولة، أو بما يتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية (الفتوى والتشريع).
5. تجمع جثث وأنسجة الحيوانات وتحفظ منفصلة في الثلاجة حتى تتم معالجتها والتخلص منها.
6. تنظف وتغسل العربات (التروليات) المخصصة لتجميع ونقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة وتطهر يوميا، بواسطة عمالة مدربة وتحت إشراف مسئول نفايات الرعاية الصحية في المنشأة الصحية، وفي موقع خاص معتمد، على أن تعالج مخلفات التنظيف قبل تصريفها أو التخلص منها. وفي كل الأحوال يجب الحصول على موافقة الهيئة العامة للبيئة بشأن طرق المعالجة والتخلص.
7. إذا حدث تبعثر أو تسرب لنفايات الرعاية الصحية الخطرة من الأكياس أو الحاويات أو عربات النقل، فيجب اعتبار النفايات المبعثرة أو المتسربة على أنها نفايات شديدة الخطورة مما يوجب التعامل الفوري بشأنها واتخاذ إجراءات التطهير والسلامة في المكان الذي تسربت فيه
8. تجمع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في أكياس سوداء أو زرقاء، ويتم التعامل معها بصورة منفصلة تماما عن نفايات الرعاية الصحية الخطرة في كافة المراحل (التعبئة والجمع والنقل داخل المنشأة والتخزين)، إلى حين نقلها إلى أماكن التخلص النهائي في مواقع الردم المخصصة.
9. يجب أن تشمل دراسة تقييم المردود البيئي إدارة المخلفات الناتجة عن الأنشطة الطبية للمركز من مختبرات وغرف عمليات والصيدلية وغيرها من حيث الكميات والنوع (الصلبة والسائلة) وتحديد مدى خطورتها. مع التأكيد على ضرورة معالجة تلك النفايات بتقنيات حديثة وصديقة للبيئة قبل تصريفها أو التخلص منها. وفي كافة الأحوال تحدد دراسة المردود البيئي الحاجة لإنشاء وحدة المعالجة وحسب الطاقة الاستيعابية للمنشأة وكما تحدد آلية الربط والتوصيل على الشبكة العامة.
10. عدم صرف الأدوية والمواد المنتهية الصلاحية إلى شبكة الصرف الصحي.
11. فرز النفايات الطبية الغير خطرة عن النفايات الخطرة.
12. التنسيق مع الجهة المختصة بوضع خطة لتحديد كمية الأدوية والمواد الكيميائية التي تغطي احتياجات الدولة والنظر في إمكانية إعادة تصديرها الى المورد عند انتهاء صلاحيتها
13. التقيد بارسال الأدوية والمواد الكيميائية المنتهية الصلاحية التابعة للقطاعي الحكومي والخاص والتي يتعذر تصديرها بأن يتم ارسالها لمحارق التابعة لوزارة الصحة.

ب) اشتراطات وإجراءات نقل النفايات داخل المنشأة الصحية

(مادة30)

يكون نقل النفايات داخل المنشاة الصحية وفق الاشتراطات والإجراءات التالية:

1. وضع برنامج محدد لنقل النفايات من مكان تجميعها إلى مكان تخزينها المؤقت داخل المنشأة بصورة دورية.

2. تنقل النفايات داخل المؤسسة بواسطة عربات أو حاويات لها عجلات مخصصة لهذه الغاية، تتوفر فيها الشروط التالية:
   أ. أن تكون مصنوعة من مادة قادرة على الصمود ضد التآكل بسبب المحاليل والمواد الكيميائية ومواد التنظيف.
   ب. أن تكون ذات سطح أملس يضمن سهولة التعبئة والتفريغ والتنظيف.
   ج. عدم وجود زوايا حادة تؤدي إلى تمزيق أو إتلاف الأكياس أو العبوات أثناء التحميل والتفريغ.
   د. أن تكون غير منفذة للسوائل.
3. منع نقل النفايات الطبية باستخدام العربات المخصصة لنقل النفايات العادية أو العكس، ويجب التأكد من تخزين هذه النفايات بشكل منفصل عن بعضها البعض.
4. تحديد مسار عربات نقل النفايات داخل المؤسسة بشكل لا يعرض حياة المرضى للخطر، ويقلل من انتشار التلوث داخل المنشأة، وتحديد مسار خاص له ومصعد آلي منفصل عن مصاعد المرضى والمراجعين.
5. ضمان سهولة وصول الموظفين وعمال النظافة في المؤسسة وعربات النقل إلى مكان التخزين، والتأكد من وصول أكياس النفايات مغلقة وسليمة في نهاية عملية النقل.
6. حفظ العربات بعد انتهاء عملية الجمع في مكان آمن وبعيد عن العامة والعبث.
7. تنظيف العربة والحاوية أسبوعياً، أو مباشرة حال حدوث أي تسرب أو انسكاب من الأكياس أو الحاويات على سطح وسيلة النقل، ويُحدد مكان مخصص لغسل وتنظيف العربات والحاويات يكون مزوداً بمصدر مياه ضغط وخرطوم، وله أرضية مبلطة وناعمة، ووحدة لمعالجة المياه الناتجة عن التنظيف قبل تصريفها، وحسب ما تعتمده الهيئة العامة للبيئة.

ثانياً: اشتراطات تخزين نفايات الرعاية الصحية في موقع داخل المنشأة الصحية توافر الاشتراطات التالية (مادة31)

يلزم لتخزين نفايات الرعاية الصحية في موقع داخل المنشأة الصحية، توافر الاشتراطات التالية:
1. تخصيص موقع لتخزين النفايات غير المعالجة قبل نقلها، ويُحظر دخوله لغير العاملين به، ويكون بعيدا عن أماكن الرعاية الصحية ومكاتب المنشأة وعن مخازن الأغذية ومواقع إعداد وتجهيز الأطعمة والمطاعم، وعلى نحو يسهل للسيارة المخصصة لنقل النفايات الوصول إليه.
2. أن يكون موقع التخزين ذا أرضية صلبة ومقاومة وسهلة التنظيف، ومزودا بالماء وبنظام جيد للصرف الصحي وبأجهزة إضاءة وتهوية وتبريد مناسبة، وأن يكون محكم الإغلاق.
3. أن يُزوَّد الموقع بوسائل التنظيف والملابس الواقية وأدوات السلامة والوقاية من الحريق ومواد التطهير والتعقيم، وأن يُدار الموقع بواسطة مسئولين متخصصين.
4. تخزين أكياس أو حاويات النفايات في مواقع منفصلة كغرف أو مبانٍ ذات مساحات مناسبة لكميات النفايات المنتجة وعدد مرات التجميع، وألا تزيد فترة تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة على أربع وعشرين (24) ساعة خلال فصل الصيف وثمان وأربعين (48) ساعة خلال فصل الشتاء. وبالنسبة لنفايات الأعضاء والأجزاء البشرية يجب معالجتها أو التخلص منها في غضون سبعة (7) أيام، أو يتم تبريدها في درجة حرارة تتراوح بين (0.5 - 9) درجة مئوية، أو يتم تجميدها عند درجة حرارة أقل من صفر درجة مئوية، حيث يمكن تخزين هذه النفايات بعد تبريدها أو تجميدها لمدة شهر قبل معالجتها، مع ضرورة مراعاة تخزين النفايات السامة في موقع خاص بها بعيدا عن بقية أنواع نفايات الرعاية الصحية.

ثالثاً: اشتراطات نقل النفايات خارج المنشأة الصحية

(مادة32)

على ناقلي نفايات الرعاية الصحية الخطرة الالتزام بالاشتراطات التالية:

1. عدم نقل أي نفايات إلى وحدة معالجة ليس لديها تصريح للتخلص من نفايات الرعاية الصحية الخطرة من وزارة الصحة.
2. عدم خلط نفايات ذات مواصفات شحن مختلفة وذلك بوضعها في حاوية واحدة.
3. عدم قبول أي حاوية أو كيس ليس عليها أو عليه ملصق أو غير مميزة أو غير مميز بلون يوضح نوعية النفايات في هذه الحاوية أو الكيس.
4. تزويد الجهة المختصة ببرنامج نقل النفايات موضحا اسم المنتج، نوعية وكمية النفايات المراد نقلها، والفترة الزمنية لنقل النفايات (تاريخ الابتداء والانتهاء من عملية النقل) قبل الشروع في عملية النقل.
5. عدم تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة إلا بعد الحصول على تصريح خاص بتخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة من وزارة الصحة، وصيانة وسائل النقل والمعدات بشكل مستمر للحد من تأثيرها السلبي على صحة الإنسان والبيئة.
6. عدم المرور في المناطق السكنية أو الشوارع التجارية عند نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة خلال فترة الذروة، ويُتفق على هذه الفترة مع الجهات المختصة بوزارة الصحة.
7. وضع العلامات الإرشادية على وسيلة النقل التي تبين نوع المواد المنقولة، وأن يكون الناقل على معرفة تامة بدرجة خطورتها والخطوات الواجب اتباعها في حالة حدوث أي طارئ أثناء عملية النقل.
8. الالتزام بالوقت المناسب للنقل الذي تحدده الجهات المعنية.
9. الاحتفاظ بالسجلات والوثائق الخاصة بنقل النفايات وتقديمها إلى الجهات المختصة عند طلبها، في فترة أقصاها أسبوع من تاريخ الطلب.
10. استخدام وسائل نقل تتوفر فيها الاشتراطات الخاصة بالمركبات.

رابعاً: اشتراطات مركبات نقل النفايات الخطرة لدور الرعاية الصحية

(مادة33)

يلتزم الناقل باستخدام مركبات نقل النفايات الخطرة لدور الرعاية الصحية المستوفية الشروط التالية:

1. أن يتوافر بالمركبة مكان مخصص لنقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة مقاوم لتسرب السوائل.
2. عدم استخدام المركبات ذات المكابس في نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة.
3. تجهيز المركبات بما يلي:

أ. المطهرات المناسبة للاستعمال في حالة التسرب.

ب. عدد مناسب من أجهزة إطفاء الحريق في متناول اليد، وفي مكان منفصل عن المكان المخصص لنقل النفايات حسب حجم المركبة وحيز الفراغ المتوفر فيها.

ج. تصنيع سطح المركبات الناقلة من مواد غير قابلة للصدأ أو الامتصاص والتآكل، وقابلة للغسل والتطهير بالمواد الكيميائية المناسبة.

4. تطهير الجزء المخصص لنقل النفايات في المركبة بعد كل عملية وعند حدوث أي حالة تسرب، وذلك في مكان مجهز لهذا الغرض في موقع المعالجة، طبقا للتعليمات التي تضعها وزارة الصحة بالتنسيق مع الجهات المختصة.
5. التأكد من قفل الجزء المخصص لنقل النفايات بإحكام.
6. عزل نفايات الرعاية الصحية الخطرة بالكامل عن مقصورة السائق.
7. يحظر استخدام المركبات العادية ذات الصناديق المفتوحة.
8. أن توضع على المركبات علامات وبيانات واضحة على الجانبين وخلف الجزء المخصص للحمولة، وتدل على مدى خطورة حمولتها، بحيث تكون هذ العلامات والبيانات مدونة بحروف كبيرة واضحة لا يقل إرتفاعها عن ثلاث (3) بوصات.
9. أن تكون مركبات النقل مجهزة بكافة وسائل الأمان وفي حالة جيدة صالحة للعمل.
10. يمكن استخدام مقطورات لنقل النفايات بشرط أن تكون مستوفية الشروط المذكورة بعاليه.
11. عدم استخدام المركبات لغرض التخزين.
12. الالتزام بتركيب نظام المراقب GPS لمتابعة سير الشاحنات من مواقع نقل المخلفات إلى مواقع المعالجة والتخلص، وربط هذا النظام بنظام الرقابة التابع للهيئة العامة للبيئة.

خامساً: مواصفات الأكياس البلاستيكية والحاويات الخاصة بنفايات الرعاية الصحية الخطرة

أ) مواصفات الأكياس البلاستيكية

(مادة34)

يجب أن تتوافر في الأكياس البلاستيكية وحاويات نفايات الرعاية الصحيـة المواصفات التالية:

1. أن تتوافر في الأكياس البلاستيكية المستخدمة لجمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة، مـا يلي: -
   أ. ألا يقل السمك عن (150 ميكرون)، وأن تكون مزودة بأربطة لقفل الكيس.
   ب.أن تكون سعتها الإجمالية القصوى (100 لتر)، وتكون ملائمة لمقاسات الحاوية التي توضع فيها عند الاستعمال.
   ج. أن تكون ألوانها مطابقة للألوان الواردة بالملحق رقم (5).
2. يجب أن تكون الأكياس المستخدمة لجمع نفايات شديدة العدوى، من مادة تتحمل درجة حرارة عالية دون أن تـــذوب مثل المصنعة من مركبات متعددة الإيثيلين أو الأميد (Polyethylene-Polyamide Composite).

ب) مواصفات الحاويات (الأوعية) التي توضع فيها الأكياس أثناء الاستعمال

(مادة35)

يتعين توافر المواصفات التالية في الحاويات (الأوعية) التي توضع فيها الأكياس أثناء الاستعمال:

1. أن تكون بغطاء محكم يُفتح بواسطة القدم، وذات حجم يستوعب الكيس المستخدم، وأن تكون مزودة بمقابض لسهولة نقلها.
2. أن تكون سهلة التنظيف ومصنعة من مادة قابلة للتطهير وأن تتميز بسهولة الحركة ومزودة بعجلات.
3. أن يُكتب على الحاويات التي تستخدم الأكياس الصفراء عبارة **"نفايات طبية خطرة"** على جوانبها وعلى غطائها.

ج) مواصفات حاويات النفايات الحادة

(مادة36)

يجب أن تكون حاويات النفايات الحادة مصنَّعة من مادة غير قابلة للثقب، وغير منفذة للسوائل، ومزودة بغطاء محكم مع وجود فتحة تسمح بإدخال الأدوات الحادة، وأن يكون حجمها مناسبا بحيث يمكن حملها بيد واحدة، وتكون مزودة بمقبض لهذا الغرض.

الموضوع الرابع

حمأة محطات المعالجة

أولا: اشتراطات ما قبل تسويق وتوزيع حمأة الصرف الصحي

(مادة37)

يلزم قبل تسويق وتوزيع حمأة الصرف الصحي توافر الاشتراطات التالية:

1. أخذ موافقة الهيئة العامة للبيئة للتأكد من مطابقتها للاشتراطات البيئية والصحية، كما يلزم - في حالة استخدامها في الزراعة - أخذ موافقة الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.
2. وضع ملصقات على الحمأة المعالجة توضح ما يلي:
   أ. اسم وعنوان الموزع للمنتج.
   ب. إن المنتج ناتج من حمأة الصرف الصحي ومطابق للمعايير المحلية، مع وضع تراكيز الملوثات على العبوات.
   ج. تحذير يبين سمية المنتج وضرورة إبعاده عن متناول الأطفال، ووجوب إستخدامه في مواقع تبعد عن مستوى المياه السطحية بمسافة لا تقل عن عشرة (10) أمتار (30 قدما).
   د. يجب على محطات معالجة حمأة الصرف الصحي تخصيص مساحة من الأرض بداخلها تبعد عن المناطق الرطبة المشبعة بالمياه الصحية والجوفية، وذلك لتخزين هذه الحمأة مؤقتا ليوم واحد أو لفترات متقاربة. وفي حالة الردم السطحي للحمأة على شكل أكوام لمدة أقل من سنة، يجب التقيد بالمعايير الواردة بالجدول رقم (6-6) الوارد في الملحق رقم 6 من هذه اللائحة.

وعند التخلص من حمأة الصرف الصحي بالحرق يلزم استخدام محارق مناسبة - بحيث لا تقل درجة الحرق عن 850 - 900 درجة مئوية تتوافر بها الاشتراطات الخاصة بمحارق النفايات الخطرة.

ثانيا: المعايير الخاصة باستخدامات حمأة الصرف الصحي

(مادة38)

يجب عند استخدام حمأة الصرف الصحي في الأراضي الزراعية ألا تزيد نسبة الملوثات بها على الحدود الواردة في الملحق رقم (6) الجداول 6-1، 6-2، 6-3، 6-4، وألا تزيد - في حالة استخدامها في الأراضي غير الزراعية - على الحدود الواردة في الجدول 6-5

ثالثا: الاشتراطات الخاصة بنقل واستخدام حمأة الصرف الصحي

(مادة39)

يجب عند نقل واستخدام حمأة الصرف الصحي التقيد بالاشتراطات التالية:

1. يجب عند نقل حمأة الصرف الصحي أو ردمها للتخلص منها، التقيد بالاشتراطات الخاصة بالنفايات المنزلية الواردة في هذه اللائحة، مع الأخذ في الاعتبار فصل أماكن تجميعها في تلك المرافق لاستخدامها مرة أخرى.

2. يحظر استخدام حمأة الصرف الصحي غير الجافة في غير الزراعات التحريجية، ويراعى عند استخدامها في الزراعات عمل خنادق لا تقل عمقها عن خمسين سنتيمتراً (50سم)، ثم توضع فيها الحمأة وتردم بطبقة من التربة لا يقل سمكها عن ثلاثين سنتيمتراً (30سم)، على أن تتم عملية الزراعة بعد شهور من عملية الردم.
3. أما بالنسبة لحمأة الصرف الصحي الجافة فتستخدم في الزراعات التحريجية والتجميلية والإنتاجية، ما عدا الخضروات التي تكون ثمارها في التربة وتؤكل طازجة، على أن تقلب الحمأة ثم تردم بطبقة لا تقل عن ثلاثين سنتيمتراً (30سم) من التربة، أو تربة وصلبوخ بسمك إجمالي لا يقل عن ثلاثين سنتيمتراً (30سم).

رابعا: الاشتراطات اللازمة عند تجميع وتجفيف حمأة الصرف الصحي

(مادة40)

يلزم عند تجميع وتجفيف حمأة الصرف الصحي توفير ما يلي:

1. تخصيص موقع بعيدا عن المناطق السكنية، ومحاطا بسور حماية مناسبا، ومزودا بالمرافق والمنشآت الصحية اللازمة وآليات الفرد والتقليب.
2. استخدام تقنيات هندسية وفنية تؤدي إلى الوصول للمعايير المسموحة وفي كل الأحوال يجب الحصول على موافقة الهيئة العامة للبيئة على أيه مشاريع مرتبطة بذلك.
3. يلزم معالجة حمأة الصرف الصحي قبل التخلص منها؛ بتحويلها إلى مركَّبات عديمة الضرر أو لتخفيف الأخطار الناجمة عن إلقائها في مواقع الاستقبال.

خامسا: حمأة الصرف الصناعي

(مادة41)

يجب معالجة حمأة الصرف الصناعي بتقنيات حديثة وصديقة للبيئة وتحويلها إلى مركبات عديمة الضرر أو الاستفادة منها وذلك قبل التخلص منها وحسب ما تحدده دراسة المردود البيئي، وفي كل الأحوال الرجوع إلى الهيئة العامة للبيئة لاعتماد مخرجات المعالجة.

الموضوع الخامس

الاشتراطات المتعلقة بنقل النفايات السائلة الصناعية

أولا: الاشتراطات الخاصة بشاحنات الصهاريج لنقل النفايات السائلة الصناعية

(مادة42)

يجب أن تتوافر في شاحنات الصهاريج الاشتراطات التالية:

1. يجب أن يتوافر في الصهريج جميع شروط الأمن والسلامة الواردة باللائحة التنفيذية لقانون المرور والمواد الأخرى المتعلقة، ويجب ألا يزيد عمر الصهريج على ثلاث (3) سنوات من تاريخ الصنع عند بداية الترخيص، وعلى أن ينتهي سريان الترخيص لمزاولة هذا النشاط عند بلوغ الصهريج عشر (10) سنوات من تاريخ الصنع.
2. يجب أن تكون شاحنات الصهريج معدة ومخصصة لهذا الغرض.
3. يجب أن تتوفر في شاحنات الصهريج معدات لمكافحة الحرائق والسيطرة عليها.
4. يجب أن تتوفر في شاحنات الصهريج معدات لمكافحة الانسكاب والسيطرة عليها.
5. يجب أن تكون شاحنات الصهريج مطابقة لشروط ولوائح وأنظمة الجهات المعنية بالدولة.

6. يجب تحديد خطوط سير شاحنات الصهريج، وإعلام الجهات المعنية بأي تغيير يطرأ عليها بما يسمح لها بالتصرف السريع في حالات الطوارئ.
7. يجب الالتزام بالأوقات المسموح بها لنقل النفايات والمحددة من قبل الجهات المعنية، تجنبا للازدحام ومنعا لحدوث الحوادث والالتزام والتقيد بالسرعات المحددة من قبل الإدارة العامة للمرور.
8. يجب الالتزام بخط سير شاحنات الصهريج المحدد بالعقد المبرم بين المنتج والناقل.
9. إذا حدث أي إتلاف بالخدمات العامة خلال نقل النفايات السائلة الصناعية، فعلى الناقل إصلاحها فورا أو يتم تحديد قيمة الإصلاح وتصرف من قبل الناقل.

ثانيا: الاشتراطات الفنية للصهريج

(مادة43)

يجب توافر الاشتراطات الفنية التالية في الصهريج:

1- يجب أن تثبت على الصهريج لوحة على الجانبين توضح باللغتين العربية والإنجليزية: اسم الناقل وسعة الصهريج ونوعية النفايات المنقولة، وتحدد مدى خطورة حمولتها والأسلوب الأمثل للتصرف في حالة الطوارئ.
2- يجب توحيد لون الصهريج لجميع النفايات السائلة الصناعية المنقولة وتمييزها عن الشاحنات الأخرى، على أن تصبغ باللون العنابي.
3- أن يكون هناك خط أبيض بعرض ثلاثين سنتيمتراً (30 سم) لكتابة نوعية النفايات السائلة الصناعية.
4- يجب تصنيف النفايات السائلة الصناعية المنقولة حسب نوعيتها كالتالي:
   أ. الغذائية F(FOOD).
   ب. الزيوت O(OIL).
   ج. البتروكيمأوية P.CH (PETRO-CHEMICAL).
   د. أخرى (OTHERS).
5- يجب إرفاق بيان نقل النفايات مع سائق شاحنة الصهريج على أن تشمل المعلومات التالية:
   أ. وصف النفاية.
   ب. منتج النفايات.
   ج. محضر استلام النفايات.
   د. موقع مرفق التخلص ومحضر استلام النفايات.
6- يجب أن يكون خزان الصهريج مزودا بغطاء محكم له صمام أمان لتصريف الضغط الزائد، مع وجود فتحة تهوية.
7- يجب أن يزود سطح الصهريج بحاجز معدني بارتفاع خمسة عشر سنتيمتراً (15سم)، لتجميع الفائض من فتحة الصهريج العلوية وحجز أي تسريب، مع عمل مجرى ينتهي أسفل الصهريج ومحكم بصمام غلق ليتم التحكم به عند تصريف الفائض بطريقة آمنة.
8- يجب أن يكون الصهريج مزودا بعنق لفوهته العلوية، ويكون له غطاء محكم عند كل من فتحة الدخول أو فتحة الملء، وأن تزود فتحة الملء أو الدخول بوسائل حماية مناسبة لمنع فتحهما أثناء عملية النقل، ووضع وتثبيت عداد رقمي لتحديد عملية ملء وتفريغ الصهريج أثناء النقل، وأن تزود الفتحة بإطار من المطاط لضمان عدم تسرب النفايات السائلة الصناعية من الخارج، ويتم تثبيت غطاء كل من فتحة الملء أو

الدخول بأمان في الصهريج، وتكون بمستوى أعلى من سطح الصهريج وبارتفاع لا يقل عن عشرة سنتيمترات (10سم)، وأيضا أن يكون مخرج الصهريج مناسبا لعملية التفريغ وله صمام لإحكام القفل.

9- يجب أن يتم تحديد علامات (إرشادات) بحدود علامة (إشارة) لكل ألف (1000) جالون.

10- يجب أن يزود الصهريج بخرطوم وأن يكون طوله وقطره متناسبين لهذا الغرض، على ألا يقل طول الخرطوم عن نصف متر، ولا يزيد على تسعة (9) أمتار لتسهيل عملية التفريغ، ويُفضل وضعه داخل صندوق بجانب الصهريج.

11- التأكد من صلاحية الخرطوم وعدم تعرضه لأي ضرر، وضرورة عمل الفحص الدوري للخراطيم.

12- إضافة فتحة أسفل الصهريج ذات محبس لتسهيل عملية فحص النفايات السائلة.

13- فصل الصهريج من المنتصف بصفائح لسهولة تجميع الحمأة الصناعية في أسفل الصهريج.

14- يجب أن تكون سعة الصهريج ثلاثة آلاف (3000) جالون، أو أربعة آلاف (4000) جالون، أو خمسة آلاف (5000) جالون، أو عشرة آلاف (10000) جالون، أو إثني عشر (12000) جالون.

15- على الناقل عند البدء بتوريد شاحنات الصهريج المتعاقد بشأنها معه، أن يرفق مع كل شاحنة شهادة صيانة من الوكيل المحلي المستورد لشاحنات الصهريج؛ تبين أن حجم الصهريج متناسق مع قوة الآلة الدافعة، وأن جميع الأدوات الميكانيكية والكهربائية في أحسن حالة وتعمل بشكل ممتاز.

16- يجب على الناقل توريد وتشغيل وصيانة مضختين مع كافة لوازمهما، وبحيث تكون المضختان ملائمتين ومطابقتين للمواصفات الفنية المتعارف عليها، لاستخدامها في سحب وتفريغ النفايات السائلة الصناعية في الأماكن التي يصعب وصول شاحنات الصهريج إليها.

17- يجب أن ينتهي كل خرطوم برأس شبك مقاوم للصدأ من الحديد المجلفن أو ما يماثله، وذي فتحات لا تجاوز عشرة ملليمترات (10ملم) يتم تركيبه على رأس الخرطوم.

18- يجب أن يُزوَّد الصهريج بدرج "سلم" واحد على الأقل لتسهيل الوصول إلى أعلى.

ثالثا: اشتراطات الأمن والسلامة في شاحنات الصهريج

(مادة44)

يتعين توافر اشتراطات الأمن والسلامة التالية في شاحنات الصهريج:

1- أن تكون الصهاريج بحالة جيدة ومزودة بغطاء محكم لضمان عدم تسرب النفايات.
2- ألا توجد بها ثقوب أو فتحات تسمح بنفاذ السوائل والنفايات.
3- أن تكون مبطنة من الداخل بمادة مقاومة للتآكل والصدأ.
4- يجب أن تخضع جميع شاحنات الصهريج لإجراء الفحص الدوري الفني من قبل مختبرات معتمدة من قبل الجهات المعنية.
5- يجب الحصول على ترخيص مقدم من الإدارة العامة للإطفاء بخصوص تحميل المواد القابلة للاشتعال، والالتزام بشروط الأمن والسلامة لدى الإدارة العامة للإطفاء.
6- على جميع شاحنات الصهريج الخضوع للفحص الفني السنوي من وزارة الداخلية، بالإضافة إلى وجود صناديق عدة لحالات الصيانة الطارئة وطفاية للحريق، وتزويد الشاحنات بإشارات تحذيرية وضوئية على أماكن محددة من الشاحنات.
7- الالتزام بالاشتراطات والمعايير المحددة من الجهات المعنية بنقل وتخزين ومعالجة النفايات.
8- الفحص الدوري للخراطيم والمضخات والمعدات الأخرى.

خامساً: التزامات الناقل

(مادة45)

يتقيد الناقل بكافة الالتزامات التالية:

1- أن يحصل على رقم تعريف من الجهات المعنية للقيام بنقل النفايات إلى مرافق التخلص.
2- أن يُرفق بيان نقل النفايات مع سائق شاحنة الصهريج وموقعة منه.
3- الاحتفاظ بسجل من نسخ بيان النقل الموقعة والمختومة من منتج النفاية ومن مرفق التخلص خلال فترة العقد.
4- يجب أن يكون سائق الشاحنة خاضعاً لكفالة الناقل.
5- على السائق الذي يتولى قيادة شاحنة الصهريج الحصول على دورة تدريبية من قبل أحد المكاتب الاستشارية المعتمدة، تمكنه من التعرف على طبيعة هذه النفايات ووسائل الأمان اللازم اتباعها أثناء القيادة، وكيفية التصرف بأسلوب مناسب لمعالجة الحريق أو الانسكاب.
6- أن يكون مع السائق فني متخصص كمساعد له حال حدوث أي حالة طارئة.
7- الالتزام بنقل نوعية النفايات المصنفة لنقلها.
8- أن يُلزم سائق شاحنة الصهريج بالاحتفاظ بنسخة من بيان نقل النفايات خاصة بالنفايات المنقولة.
9- الالتزام بتركيب نظام المراقب (Tracking System GPS) لمتابعة سير شاحنات الصهريج من موقع المنتج إلى موقع مرفق التخلص، وربط هذا النظام بنظام الرقابة التابع للهيئة العامة للبيئة.
10- الاتفاق مع المنتج بمتابعة وصول شحنات النفايات إلى مرافق التخلص لمعالجتها، وذلك من خلال اتباع نموذج بيان نقل النفايات والالتزام بكافة بنوده، وتزويد الجهات المعنية لمتابعة النماذج بشكل دوري.
11- التزام الناقل باستخدام الشاحنة في نقل المخلفات الصناعية السائلة وفق التصنيف الخاص بها.
12- يجب التخلص/المعالجة في الأماكن المخصصة لاستقبال النفايات الصناعية السائلة، والتي يتم فيها معالجة النفايات بطريقة آمنة بأي وسيلة يصرح بها من قبل الجهات.

الفرع الخامس

الأحكام التنفيذية لنص المادة (29) من القانون

(التخلص من النفايات الخطرة والنفايات البلدية الصلبة ونفايات الرعاية الصحية والحمأة)

"يجب التخلص من النفايات الخطرة والنفايات البلدية الصلبة ونفايات الرعاية الصحية والحمأة بأنواعها وفقاً للشروط والمعايير البيئية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون، كما يحظر التخلص من النفايات بأنواعها بالردم المباشر في مواقع غير مخصصة بيئياً".

الموضوع الأول

الحظر والمعايير

(مادة 46)

يُحظر حظراً مطلقاً التخلص من النفايات - بكافة انواعها - بالردم المباشر في مواقع غير مخصصة وغير مهيئة وغير مرخص بها بيئياً.

ويتم التخلص من النفايات الخطرة والنفايات البلدية الصلبة ونفايات الرعاية الصحية والحمأة بأنواعها المختلفة، وفقاً للمعايير البيئية المبيَّنة في الملحق رقم (6) في الجداول أرقام 6-1، 6-2، 6-3، 6-4، 6-5، 6-6 من هذه اللائحة.

الموضوع الثاني

نظم واشتراطات معالجة والتخلص من النفايات الخطرة

أولا: معالجة والتخلص من النفايات الخطرة

أ) مواقع مرافق المعالجة والتخلص من النفايات الخطرة

(مادة47)

تُحدَّد مواقع مرافق معالجة والتخلص من النفايات الخطرة في منطقة تبعد عن التجمعات السكانية والعمرانية بمسافة لا تقل عن ثلاثة (3) كيلو مترات، ويجب أن تتوفر فيها الاشتراطات والمعدات والمنشآت التالية:

1. تناسب مساحة الموقع وكمية النفايات الخطرة بما يحول دون تخزينها لفترات ممتدة.
2. يُحاط بسور من الشبك الحديدي بارتفاع لا يقل عن 5, 2 متر.
3. يُزوَّد الموقع بأكثر من باب ذي سعة مناسبة تسمح بدخول مركبات نقل النفايات الخطرة بسهولة.
4. يُزوَّد الموقع بمصدر مائي مناسب ودورات مياه.
5. يُزوَّد الموقع بكافة مستلزمات الوقاية والأمان التي تنص عليها قوانين العمل والصحة المهنية وبخط تليفون.
6. يُزوَّد الموقع بكافة المعدات الميكانيكية التي تيسر حركة العمل به.
7. يُزوَّد الموقع بمخازن مجهزة لحفظ النفايات الخطرة بها لحين معالجتها وتصريفها، وتختلف هذه التجهيزات باختلاف نوعية النفايات الخطرة التي يستقبلها المرفق.
8. يُزوَّد المرفق بمحرقة لترميد بعض أنواع النفايات الخطرة.
9. يُزوَّد المرفق بالمعدات والمنشآت اللازمة لفرز وتصنيف بعض النفايات الخطرة بغية إعادة استخدامها وتدويرها.
10. يُزوَّد الموقع بحفرة للردم الصحي بسعة مناسبة لدفن مخلفات الحرق.

(ب) معالجة النفايات الخطرة القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير

(مادة48)

تجري عملية معالجة النفايات الخطرة القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير وفقاً لما يلي:

1. إعادة استخدام بعض النفايات الخطرة كوقود لتوليد الطاقة.
2. استرجاع المذيبات العضوية وإعادة استخدامها في عمليات الاستخلاص.
3. تدوير وإعادة استخدام بعض المواد العضوية من النفايات الخطرة.
4. إعادة تدوير استخدام المعادن الحديدية وغير الحديدية ومركباتها.
5. تدوير وإعادة استخدام بعض المواد غير العضوية من النفايات الخطرة.
6. استرجاع وتدوير الأحماض أو القواعد.
7. استرجاع المواد المستخدمة لخفض التلوث.
8. استرجاع بعض مكونات العوامل المساعدة.

9. استرجاع الزيوت المستعملة وإعادة استخدامها بعد تكريرها، مع الأخذ في الاعتبار العلاقة بين كل من العائد البيئي والعائد الاقتصادي.

(ج) معالجة النفايات الخطرة غير القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير

(مادة49)

تجري عمليات معالجة النفايات الخطرة غير القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير وفقاً لما يلي:

1. ردم النفايات الخطرة في حفر ردم خاصة مجهزة ومعزولة عن باقي مفردات النظام البيئي.
2. معالجة النفايات الخطرة إحيائيا باستخدام بعض أنواع الكائنات الحية الدقيقة لتحليلها.
3. معالجة النفايات الخطرة فيزيائيا أو كيميائيا بالتبخير والتخفيف والتكليس والمعادلة والترسيب وما إلى ذلك.
4. الحرق في محارق خاصة مجهزة بما لا يسمح بانبعاث الغازات والأبخرة في البيئة المحيطة.

(د) الحد من تولد النفايات الخطرة

(مادة50)

يتعين اتخاذ كافة الإجراءات التي تكفل الحد والإقلال من تولد النفايات الخطرة من خلال:

1 – تطوير التكنولوجيا النظيفة وتعميم استخدامها.

2 – تطوير نظم مناسبة لإدارة النفايات الخطرة.

3 – التوسع في إعادة استخدام وتدوير النفايات الخطرة بعد معالجتها كلما أمكن ذلك.

(هـ) رصد مفردات النظم البيئية في مواقع معالجة وتصريف النفايات الخطرة

(مادة51)

يجب وضع برنامج دوري لرصد مختلف مفردات النظم البيئية (الكائنات الحية والموجودات غير الحية) في مواقع مرافق معالجة وتصريف النفايات الخطرة وما يحيطها، ويُسحب الترخيص ويُوقف العمل بالمرفق عند ظهور أي مؤشرات للإضرار بالنظم البيئية المحيطة بالمرفق.

ثانيا: الاشتراطات الخاصة بتحديد مواقع مرادم النفايات الخطرة:

(مادة52)

يلزم في اختيار مردم النفايات الخطرة مراعاة الاشتراطات التالية:

1. أن يكون الموقع بعيدا عن المناطق السكنية بمسافة كافية، ويتم إدارته بحيث لا يشكل خطراً على صحة المواطنين أو العاملين به، وأن يُزوَّد بالطرق الجيدة والخدمات العامة مثل الكهرباء والماء، وأن يكون قريبا من مناطق توَلِّد النفايات الخطرة، وتتوفر قريبا منه المواد اللازمة للردم اليومي والتبطين كالجتش وغيرها، وألا يقل العمر الافتراضي لاستخدام الموقع عن عشرين (20) سنة.
2. ألا تقل المسافة بين موقع التخلص من النفايات الخطرة وأقرب بئر مياه جوفية بالمنطقة عن كيلومترين (2كم)، وأن تخلو المنطقة من الأنشطة الزراعية، وألا تكون ذات طبيعة فريدة يجعلها مناسبة للاستخدامات البشرية كاحتوائها على الأنواع الحيوانية والنباتية النادرة أو المهددة بالانقراض، ويجب أن يكون موقع الردم مستويا خاليا من المرتفعات والمنخفضات، وأن تكون التربة طينية ولا تزيد نفاذيتها عن (10^{-7}سم/ثانية)، مع أهمية خلو المنطقة من التصدعات الأرضية وبعيدا عن مناطق الزلازل والسيول والفيضانات، وألا يقل الارتفاع بين قاع الحفرة وطبقة المياه الجوفية عن عشرة (10م) أمتار.

3. ضرورة إقامة نقاط حول الموقع لمراقبة احتمالات انتشار وتسرب الغازات أفقيا، وإقامة نظام مراقبة على الغازات المتولدة بالموقع، وحفر آبار للتحقق من سلامة المياه الجوفية وإعداد تقرير شهري بالنتائج لتزويد الجهات المختصة بها.

ثالثا: تصميم مردم النفايات الخطرة

(مادة53)

يلزم في تصميم مردم النفايات الخطرة توافر التالي:

1. توفير شبكة من الطرق لتسهيل عملية النقل والتداول للنفايات داخل وخارج الموقع.
2. أن يكون حجم حفرة الردم بالموقع من حيث الطول والعرض والعمق تكفي لاستغلالها لفترة زمنية لا تقل عن عشرين (20) عاما، وأن تكون جدران الحفرة مائلة من الجوانب من (1-3) ومثبتة لضمان عدم انهيارها.
3. يجب أن يغطي جدران وقاع الحفرة بطبقة مانعة لتسرب السوائل للمياه الجوفية ومقاومة لبكتيريا التربة وللحرارة والتشققات المفاجئة، ويعتمد سمك ونوعية المادة المبطنة حسب طبيعة المخلفات التي يتم ردمها وعمق المياه الجوفية. على أن يكون نظام التبطين مستوفٍ الاشتراطات التالية:

أ. أن تكون مادة التبطين مصممة ومركبة بطريقة تمنع تسرب النفايات إلى طبقات التربة أسفل البطانة أو إلى المياه الجوفية أو السطحية خلال العمر التشغيلي للمكب.

ب. أن تكون مادة التبطين مصنعة من مواد ذات خصائص كيميائية، بسمكٍ وطولٍ مناسبين لمنع حدوث أي عطب فيها نتيجة لتفاوت قيم الضغط (بما في ذلك الضغط الساكن والقوة الهيدروجيولوجية الخارجية)، أو الاتصال الفيزيائي مع النفايات أو العصارة المتسربة منها أو الظروف الجوية أو الضغوط التي تتعرض لها مادة التبطين خلال عملية التركيب وعملية الطمر اليومية.

ج. أن توضع فوق قاعدة لها القدرة على زيادة الدعم لمادة التبطين ومقاومة لتفاوت قيم الضغط فوق مادة التبطين وأسفلها، لمنع حدوث خلل أو عطل فيه من جراء هبوط القاعدة أو قوى التقلص والرفع العمودي.

د. أن تغطي مادة التبطين منطقة الطمر كاملة والمتوقع أن تكون على اتصال مع النفايات أو العصارة الناجمة عنها.

4. أن يُزوَّد الموقع بنظام صرف لتحويل مياه الأمطار والسيول عن الموقع؛ والنظام عبارة عن طبقة من الحصى توضع أسفل الطبقة السطحية مباشرةن ولا يقل سمكها عن ثلاثين سنتيمتراً (30سم)، ونفاذيتها لا تقل عن (10^{-3}سم/ثانية)، وبها شبكة من الأنابيب البلاستيكية المحتوية على ثقوب تنتهي بحفرة لتجميع المياه.
5. أن يُزوَّد الموقع بنظام صرف للمياه الراشحة يوجد في قاع حفرة الردم، وذلك بجعل أرضية الموقع مائلة ومزودة بأنابيب بلاستيكية ذات ثقوب جانبية تقوم بنقل السوائل الراشحة لحفرة خاصة، حيث يتم ضخها ومعالجتها في حالة زيادة تركيز مواد الراشح عن الحدود المسموح بها في الجدول المبين في الملحق رقم (7). ثم يتم التخلص منها بعد المعالجة بأسلوب آمن، على أن يكون النظام مكونا من طبقة واحدة أو طبقتين.
6. أن يكون عمل التصريف مصنع من مواد مقاومة كيماويا لنوعية النفايات والعصارة الناجمة عنها، ومن مادة ذات قوة وسمك ملائمين تحول دون حدوث انهيار تحت ضغط طبقات النفايات ومواد تغطية النفايات فوقها أو أي من الأجهزة المستخدمة في موقع الطمر.

7. أن يكون مصمما بطريقة تمنع حدوث انسداد أنابيب تجميع العصارة خلال فترة تشغيل المكب وإنهاء العمل فيه.
8. يجب على إدارة الموقع تصميم أسلوب لتصريف مياه الأمطار لمنع دخولها إلى منطقة الردم وبشكل دائم.
9. على إدارة الموقع تغطية منطقة الطمر بشكل فعال في حالة وجود مواد ممكن تطايرها من جراء الرياح.
10. توفير محرقة بالموقع للتخلص من النفايات التي تتطلب الحرق، مع توفير وحدات مختلفة للمعالجة خاصة للنفايات شبه الصلبة مثل الزيوت والحمأة وبعض المواد الكيميائية قبل ردمها، وذلك لإزالة الماء والزيت منها.

رابعا: الاشتراطات الخاصة بإدارة مردم النفايات الخطرة

أ) التزامات مالك أو مستغل موقع التخلص من النفايات الخطرة

(مادة54)

يلتزم مالك أو مستغل مردم النفايات الخطرة، بما يلي:

1. الحصول على ترخيص من الجهات المعنية المختصة بعد موافقة المجلس الأعلى للهيئة العامة للبيئة، وذلك قبل إنشاء وتشغيل موقع التخلص من النفايات الخطرة، على أن يتبع الموقع طرق التخلص الواردة في اتفاقية بازل.
2. التحقق عند استلام النفايات الخطرة من توافر رقم التعريف الخاص ووثيقة النقل المعتمدة واستمارة بيانات السلامة الخاصة بالشحنة، على أن يتم فحص كل شحنة من النفايات قبل استلامها بالموقع للتأكد من مطابقتها للمواصفات الواردة في وثيقة النقل المرافقة.
3. أن يتم إدارة الموقع بما لا يشكل خطرا على صحة السكان والعاملين به، مع عدم اتباع أسلوب الردم العشوائي واتباع أسلوب الفصل للنفايات، وعدم استغلال الموقع لردم النفايات المنزلية أو الحرق العشوائي بالموقع تحت أي ظرف، بالإضافة إلى مكافحة انتشار الحشرات والقوارض والحيوانات الضالة بالتعاون مع الجهات المختصة.
4. أخذ الاحتياطات اللازمة في عملية نقل وتداول البراميل بالموقع لتجنب حدوث تسرب لمحتوياتها، وأهمية معالجة النفايات الخطرة قبل ردمها كالأحماض والقلويات، وفصل نفايات السوائل الخطرة عن غيرها من السوائل الأخرى في عملية الردم، وتحديد أماكن خاصة لردم المخلفات السائلة وأخرى للصلبة.
5. استيفاء بيانات استمارة نقل وردم النفايات الخطرة من هذه اللائحة، على أن تدَوَّن بيانات هذا النموذج في سجل خاص بالموقع.
6. ضرورة توفير الوسائل والمعدات المناسبة لضمان أمن وسلامة وصحة العاملين بالموقع، وتدريبهم على أساليب العمل المناسبة، مع وضع خطة طوارئ لمواجهة المخاطر عند الضرورة بالموقع.
7. الاحتفاظ بسجل خاص يتضمن البيانات التالية:

أ. وصفا لكل مجموعة نفايات خطرة يتم استلامها وكمياتها ونوعها وأسلوب وتاريخ تخزينها أو معالجتها أو التخلص منها، ومكان وكمية كل نفاية خطرة بكل موقع.

ب. بيانا خاصا بنتائج التفتيش وتقارير المراقبة الدورية لجودة الهواء والمياه الجوفية، والحالات التي تستوجب استخدام خطة الطوارئ.

ج. نسخا من وثائق نقل النفايات والتقارير المتعلقة بها، وجميع استمارات بيانات السلامة الخاصة بالنفايات.

8. أن يُقدَّم تقريراً سنوياً عن الأنشطة الخاصة بالنفايات للهيئة العامة للبيئة، يشتمل على:

أ. اسم وعنوان الموقع، ورقم تعريف الهيئة العامة للبيئة الخاص بالموقع، والفترة التي يغطيها التقرير.
ب. أرقام تعريف الموقع التي استلمت منه النفايات.
ج. وصف وكمية كل نفاية خطرة يستلمها الموقع من كل مولد على حدة.
د. أسلوب التخزين أو المعالجة أو التخلص من النفايات الخطرة.

ب) اشتراطات إحكام إغلاق موقع التخلص من النفايات الخطرة

(مادة55)

يجب فيما يتعلق بإحكام إغلاق الموقع التقيد بما يلي:

1- يجب على إدارة الموقع عند إغلاق موقع الطمر - أو أي خلية داخل الموقع - تغطيتها بطبقة نهائية مصممة خصيصا، على النحو التالي:

أن تمنح تخفيض طويل الأمد لأي ارتحال متوقع للسوائل إلى موقع الطمر المغلق.

أ. أن يحتاج إلى أقل صيانة ممكنة.

ب. أن يحسن عملية التصريف للمياه ويقلل من انجراف الغطاء النهائي.

ج. أن يتم احتواء عمليات الهبوط في الغطاء النهائي للحفاظ على سلامته.

2- بعد عملية الإغلاق النهائي يجب على إدارة الموقع الالتزام بما يلي:

أ. الحفاظ على الغطاء النهائي بشكل كامل وفعال وصيانته لإصلاح الضرر الممكن حدوثه جراء الانجراف والهبوط.

ب. الاستمرار في تشغيل نظام تجميع العصارة وتصريفها حتى التأكد من انقطاع العصارة نهائيا عن الانبعاث.

ج. متابعة الرقابة على نوعية المياه الجوفية.

د. منع مياه الأمطار من تدمير الغطاء النهائي أو احداث أضرار فيه.

هـ. الحفاظ على نقاط المساحة المستخدمة في تحديد مواقع خلايا الطمر.

خامسا: الاشتراطات والمواصفات الفنية للمحارق

(مادة56)

يلتزم المرخص له انشاء محرقة، بتنفيذ كافة الاشتراطات والمواصفات الفنية الواردة في هذه اللائحة، مع الأخذ في الاعتبار أن للهيئة العامة للبيئة الحق في وضع اشتراطات تفصيلية أخرى وفق دراسات المردود البيئي أو الدراسات الخاصة بتقييم الوضع البيئي الراهن المقدمة لتلك الأنشطة، بالإضافة إلى الاشتراطات البيئية الواردة في التصريح البيئي.

أ) مواصفات المباني والمنشآت

(مادة57)

يجب في المباني والمنشآت الخاصة بالمحارق توافر الاشتراطات والمواصفات الفنية التالية:

1. أن تكون جميع المباني والتمديدات والخدمات الخاصة بالمحرقة ونظام الإطفاء بها مطابقة للمواصفات الموضوعة من قبل الجهات المعنية بالدولة.

2. أن تكون المحرقة داخل غرفة مفتوحة من أعلى للتهوية وسقف لحماية المحرقة من الظروف الجوية، وتوفير مكان لتجميع النفايات تمهيدا لحرقها، على أن تكون الأماكن مغطاة بطبقة من الأسمنت المسلح المقاوم للتآكل، وأن يكون هناك نقاط متصلة بالصرف الصحي، على أن يتم وضع المواصفات والمخططات الخاصة بالأعمال الإنشائية للمحرقة والحصول على الموافقة المسبقة عليها من قبل الهيئة العامة للبيئة.

3. أن تكون مباني المحرقة مزوَّدة بمخزن لقطع الغيار ومخزن آخر لتخزين النفايات مؤقتا، تتوافر فيه كل احتياطات الأمن والسلامة البيئية والصحية، ودورة مياه للعاملين، ويكون مبنى المحرقة ذا أبواب حديدية أو معدنية بحيث يمكن غلقه بإحكام وأمان بعد انتهاء العمل اليومي.
4. أن يلحق بمبنى المحرقة مكان يخصص لغسيل الحاويات والسيارات التي تنقل النفايات الملوثة، وذلك بالبخار أو الماء الساخن، على أن تصرف مياه الغسل إلى المجاري العامة بالمنطقة بعد التأكد من أن المواصفات الفيزيائية والكيميائية للمياه مطابقة لمواصفات وزارة الأشغال العامة والهيئة العامة للبيئة، وفي حالة عدم مطابقة مياه الغسل للمواصفات المطلوبة يجب - إذا اقتضى الأمر - إنشاء وحدة معالجة خاصة.
5. توفير خزانات الوقود الأرضية والخدمة اليومية، وذلك طبقا لمواصفات شركة البترول الوطنية الكويتية والإدارة العامة للإطفاء، مع ضرورة تقديم المستندات التي تؤكد ذلك.

ب) المواصفات الفنية للمحرقة

(مادة58)

يجب في المحرقة توافر الاشتراطات والمواصفات الفنية التالية:

1. أن تكون المحرقة مصممة لحرق النفايات الخطرة والنفايات المعدنية والطبية الصلبة والسائلة والغازية؛ كالمركبات العضوية الحلقية من الهالوجينات والكلورينات والحمأة الزيتية والنفايات المتنوعة من المختبرات الكيميائية والميكروبيولوجية وغيرها وذلك وفقا لأحدث التكنولوجيات.
2. ألا تقل سعة المحرقة عن خمسين (500 كجم/ساعة).
3. أن تكون المحرقة مزودة بغرفة احتراق، على ألا تقل درجة حرارة الغرفة عن ألف ومئتين (1200) درجة مئوية.
4. أن يكون تصميم المحرقة يسمح بتواجد الغازات بالمنطقة الساخنة بالمحرقة أكثر من ثانيتين (2 ثانية)، ونسبة الأوكسجين الزائد لا تقل عن ثلاثة بالمئة (3%) خلال فترة الاحتراق.
5. أن تكون درجة حرارة الغازات المتصاعدة من المحرقة في حدود مئة وخمسين (150) درجة مئوية، وذلك لتجنب مشكلة التكثف والتآكل بالمدخنة.
6. ألا تقل كفاءة المحرقة بأي شكل من الأشكال عن (99.99%).
7. أن تزود المحرقة بنظام يعمل آليا لتغذية النفايات الصلبة، ومزود بنظام أوتوماتيكي لرفع الحاويات ذات الأحجام المختلفة لتفريغها في صندوق التغذية، على أن تكون أجزاء النظام الملامسة للنفايات مقاومة للتآكل.
8. أن تزود المحرقة بنظام لتغذية النفايات السائلة أو الغازية إلى داخل المحرقة، على أن يكون النظام الخاص بالنفايات السائلة محتويا على عدد مناسب من الخزانات المنفصلة، بحيث لا تقل سعة الخزان الواحد عن ثلاثين (30) لترا، وبحيث يمكن تغذية المحرقة بما يحتويه كل خزان على حدة، وذلك لتجنب عملية خلط النفايات قبل عملية الحرق، وأن يكون النظام بجميع توصيلاته وخزاناته مصنعا من مادة مقاومة للتآكل، ونظام التغذية مزودا بنظام لغسله آليا.
9. أن تزوَّد المحرقة بأجهزة للتحكم في الملوثات الغازية - كوحدات غسل أو فلاتر أو غيرها - ذات كفاءة لا تقل عن (99.99%) من الهالوجينات الغازية والجسيمات المتصاعدة من عملية الحرق.
10. أن تكون غرفة التحكم الخاصة بالمحرقة مزوَّدة بلوحة تحكم رئيسية، على أن تحتوي لوحة التحكم على ما يلي:
أ. مفتاح تشغيل وإيقاف المحرقة.

ب. مفتاح تشغيل وإيقاف شعلتي الاحتراق كل على حدة.
ج. مقياس رقمي لقياس درجة حرارة غرفة الاحتراق.
د. تسجيل تركيز غاز أول أكسيد الكربون، ونسبة الأكسجين للتأكد من كفاءة الحرق.

1. أن تعمل شعلات الاحتراق بالمحرقة أساسا باستخدام الغاز الطبيعي، على أن يكون هناك إمكانية لتشغيلها بوقود الديزل.
2. أن تكون طبقة العزل الخاص بغرف الاحتراق حول القطر - والفاصلة بين الجسم وطبقة الطوب الحراري - ذات سمك مناسب للتقليل من درجة حرارة الجسم الخارجي، وأن يتحمل الطوب الحراري لا تقل عن (1400°م)، ويتحمل درجة حرارة لا تقل عن (1600°م).
3. أن يتحمل الجسم المعدني للمحرقة درجة حرارة لا تقل عن (1600°م).
4. أن تكون غرفة الاحتراق مزوَّدة بنظام أوتوماتيكي لرش المياه داخل الغرفة، وذلك عند زيادة كمية الطاقة الحرارية وارتفاع درجة الحرارة عن الحد الذي قد يؤثر على سلامة الجسم المعدني للمحرقة.
5. أن تزوَّد المحرقة بنظام مراقبة وقياس مستمر لقياس التالي:

أ. سرعة ودرجة حرارة الغازات المتصاعدة.
ب. الجسيمات الدقيقة الكلية.
ج. تراكيز أول أكسيد الكربون.
د. تراكيز أكاسيد النيتروجين.
هـ. تراكيز أكاسيد الكبريت.
ه. تراكيز الهيدروفلوريد.
و. العتامة.
ز. تراكيز المركبات الهيدروكربونية من غير الميثان.
ح. الأمونيا.
ط. الهيدروكلوريد.

6. أن تزوَّد المحرقة بنظام يعمل آليا للتخلص من الرماد المتبقي في غرفة الاحتراق، على أن تكون نسبة المواد العضوية المتبقية في هذا الرماد أقل من إثنين بالمئة (2%) بالوزن.
7. أن تكون كل أجهزة المراقبة والقياس متصلة بغرفة التحكم الخاصة بالمحرقة.
8. أن تزود المحرقة بمدخنة مناسبة يعتمد تصميمها واختيار نوع مادتها على سعة المحرقة، على ألا يقل ارتفاع فتحة المدخنة النهائية عن إثني عشر (12) متراً من سطح الأرض، على أن يكون ارتفاع المدخنة يزيد عن أعلى أقرب مبنى بارتفاع لا يقل عن ثلاثة (3) أمتار.
9. أن تزوَّد المدخنة بفتحة لجمع العينات الغازية المتصاعدة، على أن تكون الفتحة بقطر وعلى ارتفاع مناسبين من المدخنة، ويراعى فيها إجراءات الأمن والسلامة عند جمع العينات.
10. أن تكون الملوثات المنبعثة من مدخنة المحرقة في الحدود المسموح بها من قبل الهيئة العامة للبيئة ومطابقة للقيم المبينة بالملحق رقم (8).

ج) الاشتراطات والمتطلبات الخاصة في إدارة المحرقة

(مادة59)

حسب ما تعتمده الهيئة العامة للبيئة وفق دراسات تقييم المردود البيئي المقدمة بهذا الشأن، يتعين الالتزام في إدارة المحرقة بالمتطلبات التالية:

1. إدارة المحرقة بحيث لا تشكل خطرا على صحة المواطنين والعاملين بها، بالإضافة إلى الاهتمام بالنظافة الدائمة.

2. تشغيل وصيانة المحرقة بواسطة فنيين مؤهلين ولديهم الخبرة الكافية في هذا المجال.
3. التخلص من الرماد المتخلف عن عملية الحرق بالردم في مواقع ردم النفايات الخطرة، وأن تطبق عليه المعايير الخاصة بردم النفايات الخطرة والموضوعة من قبل الهيئة العامة للبيئة.
4. صيانة المحرقة بشكل دوري ووفقا لبرنامج الصيانة حسب متطلبات المصنع، وكذلك توفير قطع الغيار المناسبة وتقديم تقارير دورية للهيئة العامة للبيئة عن التشغيل وأعمال الصيانة وكفاءة المحرقة.
5. تدريب العاملين على الطريقة الصحيحة لتشغيل المحرقة والأجهزة الملحقة بها قبل التشغيل، وإلزام العاملين على إتباع إرشادات الأمن والسلامة.
6. توفير الكمامات والملابس الواقية والأحذية المناسبة على أن تكون صالحة للاستعمال، وذلك لوقاية العاملين من مخاطر العمل، وضرورة إجراء كشف طبي دوري للعاملين للتأكد من عدم وجود أمراض مهنية، بالإضافة إلى توفير معدات الإسعافات الطبية الأولية.
7. يجب الأخذ بعين الاعتبار الأمور التالية عند عملية حرق النفايات الخطرة:
أ. كمية النفايات المراد التخلص منها.
ب. الخصائص الكيميائية والفيزيائية.
ج. معدل إضافة النفايات.
د. التصميم والظروف التشغيلية للمحرقة.
هـ. الإجراءات المتخذة لمنع أو التخفيف من الانبعاثات الهوائية إلى البيئة.
و. التعامل مع متبقيات الحرق.
8. عدم إضافة أي نفايات خلال عملية البدء والتشغيل وإيقاف التشغيل، إلا إذا كانت المحرقة تعمل بالشكل المطلوب من حيث درجة الحرارة ومعدل الهواء الداخل وغيره.
9. يجب السيطرة على الانبعاثات المتسربة من غرفة الاحتراق عن طريق الإغلاق المحكم للغرفة، أو المحافظة على الضغط فيها أقل من الضغط الجوي المحيط أو بأي طريقة بديلة أخرى.
10. يجب أن تكون المحرقة مجهزة بأسلوب إيقاف للنفايات الداخلة في حالة عدم التوافق مع متطلبات التشغيل المحددة.
11. يجب عدم تشغيل المحرقة في حالة تجاوز الحدود المسموح بها من حيث كمية أو نوعية النفايات الداخلة أو ظروف التشغيل والتصميم.
12. يجب فصل النفايات خلال فترة التخزين وفقا لخصائصها وتوافقها ودرجة خطورتها.
13. يجب فصل تجميع النفايات المتوافقة في مجموعات على اساس القيمة الحرارية لمكوناتها، مما يعطي المجال لخلط النفايات بطريقة تضمن اعطاء المحتوى الحراري اللازم للحرق.
14. يجب فصل النفايات غير المتوافقة بسبب حدوث تفاعلات غير متحكم بها على النحو التالي:
أ. انبعاث الحرارة و/أو حدوث الحرائق و/أو الانفجارات.
ب. تكوين ابخرة سامة.
ج. تكوين غازات قابلة للاشتعال.
د. تطاير المواد السامة أو القابلة للاشتعال.
هـ. تكوين مواد ذات سمية أكبر بعد التفاعل مع المواد الاصلية.
و. انبعاث اغبرة ورقائق سامة.

15. خلال حرق النفايات الخطرة يجب القيام برقابة ما يلي: حرارة الحرق، معدل ادخال النفايات، سرعة غاز الاحتراق، وذلك بشكل مستمر.
16. يجب مراقبة تركيز غاز أول اكسيد الكربون عند نهاية غرفة الاحتراق وقبل الانبعاث إلى الهواء الخارجي.
17. يجب القيام بأخذ العينات واجراء التحاليل اللازمة من النفايات أو الانبعاثات الناجمة عن المحرقة عند طلب الجهات المعنية ذلك.
18. يجب الفحص والمعاينة للمحرقة والاجزاء المتعلقة به بالنظر (مثل المضخات والصمامات والانابيب والاجهزة الناقلة) يوميا، وذلك لاكتشاف أي عطل يمكن ان يُحدث تسرباً أو غيره.
19. أن يتم رصد الدايوكسين والفيوران، عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ست (6) ساعات ولا تزيد على ثمان (8) ساعات، ويجب أن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة (3) شهور.
20. في حالة إنهاء عمل المحرقة وقبل اغلاقها نهائيا، يجب على المالك أو المشغل للموقع ازالة جميع النفايات الخطرة أو متبقياتها (مثل الرماد الحمأة من اجهزة غسل الهواء وغيره).
21. تكليف مكتب استشاري بيئي معتمد من قبل الهيئة العامة للبيئة لمراقبة وتقييم أداء المحارق القائمة، وتزويد الهيئة العامة للبيئة بتقارير نصف سنوية تتضمن البنود التالية:

أ. رصد كمية وأنواع النفايات الطبية الخطرة التي يتم استقبالها والتعامل معها.
ب. كمية الرماد الناتج عن المحرقة وطرق التعامل معه، ونتائج تحليل محتواه من المعادن الثقيلة.
ج. رصد الانبعاثات الغازية الناتجة عن المحرقة.
د. طريقة أخذ العينات الخاصة بمركبات الديوكسين والفيوران وطرق التحليل المتبعة ونتائج التحاليل.
هـ. يجب أن يتضمن التقرير طريقة ضبط الجودة ومعايرة أجهزة القياس.

الموضوع الثالث

شروط معالجة والتخلص من نفايات البلدية الصلبة

أولاً: شروط اختيار موقع ردم النفايات

(مادة60)

يُشترط عند اختيار موقع ردم النفايات البلدية الصلبة ما يلي:

1. أن يكون الموقع بعيداً عن المناطق السكنية بمسافة لا تقل عن خمسة كيلومترات (5 كم)، وأن يتم اختياره على أسس علمية ثابتة تأخذ في الاعتبار الخصائص الجيولوجية والهيدروجيولوجية، بالإضافة إلى العوامل المناخية والأنشطة البشرية المختلفة.
2. أن يكون الموقع بعيداً عن المناطـق ذات القيمة الاقتصادية؛ كالمناطق الزراعية والتعدينية، أو المناطق ذات البيئة الطبيعية الفريدة كالمحميات المحتوية على الأنواع الحيوانية والنباتية النادرة أو مناطق الرعي أو مواقع تجميع مياه الأمطار أو في اتجاه سريانها.
3. أن يكون الموقع في المناطق ذات المناخ الجاف الحار والذي تزيد فيه نسبة التبخر على نسبة سقوط الأمطار، وأن يكون اتجاه الرياح السائد بعيداً عن التجمعات السكنية أو الطرق العامة.

ثانياً: شروط تصميم موقع الردم

(مادة61)

يُشترط في تصميم موقع الردم ما يلي:

1. أن يكون الموقع معروفا وأن يتصل بطرق محددة وممهدة مرتبطة بالطريق العام، وأن توضع العلامات والإرشادات المرورية التي تحدد مداخل ومخارج المنطقة، وأن تكون الطرق الموصلة لهذه المواقع سهلة ممهدة، وحركة المرور عليها تتناسب مع حجم وعدد السيارات التي تصل إليها يومياً.
2. أن يكون الموقع مسوراً بسور خرساني يعلوه سور حديدي مثبت من الأعلى، مع وجود كاميرا مراقبة فوق السور لحراسة الموقع.
3. تشجير المنطقة المحاذية للسور بالأشجار المناسبة.
4. يتم تزويد الموقع بعدد من البوابات، وكل بوابة تشتمل على مدخل ومخرج بحيث تختص إحداهما لشاحنات نقل النفايات وأخرى للموظفين، بالإضافة إلى بوابة للطوارئ.
5. تزويد البوابة الرئيسية لدخول شاحنات نقل النفايات بميزان لتحديد حمولة كل شاحنة تدخل إلى الموقع.
6. أن يؤخذ في الاعتبار في التصميم المساحات اللازمة لتوفير: منطقة استقبال النفايات - منطقة الفرز - منطقة التخزين المؤقت - منطقة التفتيش - منطقة الإتلاف بما يتناسب مع سعة وحجم العمليات المتوقعة في المردم المقترح.
7. أن يكون حجم خلايا الردم بالموقع - من حيث الطول والعرض والعمق - تكفي لاستغلالها لفترة زمنية لا تقل عن خمسة عشر (15) عاما، وأن تكون جدران الحفرة مائلة لضمان عدم انهيارها، ووضع بعض المواد المضغوطة المثبتة للجدران، وألا يقل الارتفاع بين قاع الحفرة وطبقة المياه الجوفية بالمنطقة عن عشرة (10) أمتار.
8. أن يكون الموقع مصمم وفق المواصفات الهندسية والبيئية المتبعة في تجهيز مواقع ردم النفايات، وتشمل ما يلي:

أ. أن يكون عمق خلية الردم الواحدة لمسافة خمسة عشر (15) متراً تحت سطح الأرض وثلاثين (30) متراً فوق سطح الأرض.

ب. تبطين حفر الردم بالموقع بأغشية عديمة النفاذية أو بطبقة عازلة من التربة الطبيعية كالجتش المضغوط، بحيث لا تزيد نفاذيتها على (10^{-7}سم/ثانية) أو أي مواد صديقة للبيئة بدلا من الجتش.

ج. تزويد الموقع بأنظمة تجميع وتصريف الغازات المتولدة عن التحلل البكتيري.

د. تزويد الموقع بنظام صرف المياه الراشحة في قاع حفر الردم، ونقلها إلى وحدة معالجة الراشح لإعادة استخدامها في الموقع.

هـ. تزويد الموقع بنظم صرف سطحي تقوم بتحويل مياه الأمطار أو السيول عن الموقع.

و. تزويد الموقع بنظام مجاري عبارة عن طبقة من الحصى أسفل الطبقة السطحية مباشرة، لا يقل سمكها عن ثلاثين سنتيمتراً (30سم) ونفاذيتها لا تقل عن (10^{-7}سم/ثانية)، ويوجد بها شبكة من الأنابيب البلاستيكية المحتوية على ثقوب تنتهي بحفرة لتجميع المياه الراشحة.

ز. إقامة نقاط حول الموقع لمراقبة احتمالات انتشار وتسرب الغازات المتولدة بمواقع ردم النفايات أفقيا، وكذا حفر أبار للتحقق من سلامة المياه الجوفية.

ح. تزويد الموقع بمحطة لغسل إطارات السيارات بعد تفريغ حمولتها وقبل خروجها من الموقع.

ثالثاً: ضوابط إدارة موقع الردم

(مادة62)

يتعين في إدارة موقع الردم مراعاة ما يلي:

1. فصل المواد غير القابلة للتحلل البيولوجي عن النفايات الأخرى، وعدم ردمها في مواقع ردم النفايات.
2. فصل المواد القابلة للتدوير بصورة يومية، لضمان عدم تكدسها ونقلها إلى مصانع إعادة التدوير.
3. الالتزام بتوفير كاميرات لمراقبة العمليات التشغيلية في المردم، مع الاحتفاظ بالتسجيل.
4. الالتزام بمعالجة غاز الميثان الصادر من المرادم بما يتناسب بيئيا والحد من إنبعاثه من مرادم النفايات، وإستخدام أفضل الوسائل التكنولوجية لإدارة المرادم، والعمل على الإستفادة من غاز الميثان في إنتاج وتوليد الطاقة لدعم الإمدادات الكهربائية بالدولة، للوصول إلى مستويات مستدامة من الإنتاج والإستهلاك.
5. تزويد الهيئة بكميات النفايات المردومة بشكل دوري، وكذلك الإنبعاثات الصادرة منها إن وجدت.
6. أن يتم إدارة الموقع بما لا يشكل خطراً على صحة المواطنين والعاملين به، مع اتباع أسلوب يعتمد على فرش النفايات على شكل طبقات وهرسها بواسطة آليات ثقيلة تفصلها طبقات من مواد عازلة كالرمال أو الجتش (مواد ذات نفاذية متدنية).
7. أن يتم ردم النفايات في خلايا يفصل بينها طبقة من الحصى متوسط الحجم، يخترقه أنبوب عمودي ذو فتحات جانبية لتسهيل هروب الغازات ومتصل بنظام تصريف الغازات المتولدة.
8. حظر استغلال الموقع المخصص لردم النفايات المنزلية للتخلص من أي نوع من النفايات الخطرة أو حرق أي نوع من النفايات أو إتباع أسلوب الحرق العشوائي بالموقع تحت أي ظرف، وكذا مكافحة انتشار الحشرات والقوارض والحيوانات الضالة بالموقع بصفة مستمرة بالتعاون مع الجهات المسئولة عن ذلك.
9. ضرورة تغطية موقع الردم بعد إتمام عملية الردم اليومية بطبقة من التربة لا يقل سمكها عن خمسة وعشرين سنتيمراً (25سم)، ولا تقل نفاذيتها عن (10^{-7}سم/ثانية)، ورشها دائما بالمياه لتثبيتها، مع دكها بالمعدات المتوفرة بالموقع.
10. أن يُغطى موقع الردم بعد انتهاء الفترة الزمنية المحددة لاستغلاله بطبقة من التربة لا يقل سمكها عن ستبن سنتيمتراً (60سم) ولا تزيد نفاذيتها على (10^{-7}سم/ثانية)، وأن تكون درجة ميل الغطاء النهائي ما بين (6 - 7 درجات) لتصريف مياه الأمطار لأنظمة الصرف الصحي، لمنع تآكل الطبقة السطحية للموقع، وذلك في حالة عدم زراعتها.
11. الاحتفاظ باستمارة البيانات الخاصة لبيان النقل والتخلص من النفايات غير الخطرة وأنقاض البناء الواردة في هذه اللائحة بشأن الأحكام التنفيذية لنص المادة (28) من قانون حماية البيئة.
12. الالتزام بكافة الاشتراطات والوسائل اللازمة لسلامة وصحة العاملين بالموقع، طبقا لما هو منصوص عليه في القوانين واللوائح والأنظمة المعمول بها.

رابعاً: الاشتراطات الخاصة عند إغلاق الموقع

(مادة63)

يجب عند إغلاق موقع الردم التقيد بما يلي:

1- يجب على إدارة الموقع - عند إغلاق موقع الطمر أو أي خلية داخل الموقع - تغطيتها بطبقة نهائية مصممة خصيصا، على النحو التالي:

أ. أن تمنح تخفيض طويل الأمد لأي ارتحال متوقع للسوائل إلى موقع الطمر المغلق.

ب. أن يحتاج إلى أقل صيانة ممكنة.

ج. أن يحسن عملية التصريف للمياه ويقلل من انجراف الغطاء النهائي.

د. أن يتم احتواء عمليات الهبوط في الغطاء النهائي للحفاظ على سلامته.
2- بعد عملية الإغلاق النهائي يجب على إدارة الموقع الالتزام بما يلي:
أ. الحفاظ على الغطاء النهائي بشكل كامل وفعال وصيانته لإصلاح الضرر الممكن حدوثه جراء الانجراف والهبوط.
ب. الاستمرار في تشغيل نظام تجميع العصارة وتصريفها لغاية التأكد من انقطاع العصارة نهائيا عن التكون أو التشكل.
ج. متابعة الرقابة على نوعية المياه الجوفية.
د. متابعة الرقابة على شبكة تجميع الغازات المنبعثة في الموقع بشكل دوري، مع عمل صيانة دورية لها.
هـ. منع مياه الأمطار من تدمير الغطاء النهائي أو إحداث أضرار فيه.
و. الحفاظ على نقاط المساحة المستخدمة في تحديد مواقع خلايا الطمر.

الموضوع الرابع

شروط معالجة والتخلص من نفايات الرعاية الصحية

(مادة64)

تلتزم كافة الجهات - الحكومية والمشتركة والخاصة وغيرها - التي ترغب في استيراد أو استخدام تقنيات ونظم معالجة نفايات الرعاية الصحية، الحصول على ترخيص بذلك من وزارة الصحة والجهات المعنية المختصة بعد موافقة الهيئة العامة للبيئة.

أولا: الاشتراطات والمواصفات الخاصة بالمواقع المخصصة لتركيب تقنيات بدائل المحارق

(مادة65)

يتعين في موقع تركيب تقنيات بدائل المحارق التقيد بالاشتراطات والمواصفات الخاصة التالية:

1. أن يكون بعيداً عن فتحات دخول الهواء النقي لنظام تكييف الهواء الخاص بالمستشفي، وكذلك عن مطابخ المستشفيات وغرف العمليات والعناية المركزة.
2. أن تكون الأرضيات من مادة غير قابلة لامتصاص ونفاذ السوائل، ومقاومة لمواد التطهير.
3. أن تكون الجدران الداخلية غير قابلة لنفاذ السوائل، ومقاومة للتشقق، ومغطاة بطبقة من البورسلان أو أي مادة مشابهة لتسهيل عمليات التنظيف، وأن تكون مقعرة في منطقة اتصالها بالأرضية والسقف.
4. أن تكون الأسقف من مادة مقاومة للصدأ أو التشقق، ومزودة بمادة عازلة للحرارة.
5. تركيب وسائل تحكم مناسبة للحد من انبعاث الملوثات الغازية والروائح الكريهة إلى البيئة الخارجية، ومزودة بفلاتر عالية الكفاءة.
6. تركيب أنظمة مراقبة ورصد الملوثات الغازية، مع أجهزة الإنذار اللازمة.
7. تركيب أجهزة تكييف لتهوية المكان وتزويده بفلاتر لتنقية الهواء، على أن يكون نظام التكييف خاصا بهذه الغرف فقط.
8. أن يُزوَّد نظام تكييف الهواء داخل الغرفة بضغط سالب.
9. توفير الإضاءة الطبيعية والصناعية المناسبة.
10. عدم تصريف أي مخلفات سائلة على شبكة الصرف الصحي إلا بعد معالجتها مع التأكيد على أن تكون مخرجات المياه المعالجة وفقا للمعايير الواردة في هذه اللائحة.

11. توفير معدات وأدوات الغسيل ورشاشات ماء لاستخدامها من قبل العاملين في الموقع في حالة انسكاب مواد كيميائية على الجلد.
12. تزويد الموقع بأنظمة وأجهزة إنذار للحريق ومعدات الإطفاء.
13. تزويد العاملين بالموقع بأجهزة وقاية شخصية مناسبة.

ثانياً: نظم واشتراطات استخدام بدائل المحارق لمعالجة نفايات الرعاية الصحية (مادة66)

يلزم - عند استخدام تقنيات بدائل المحارق الواردة في المادة السابقة لمعالجة نفايات الرعاية الصحية - توافر ما يلي:

أ) نظام التعقيم بالأوتوكلاف: تعتمد هذه الطريقة على تأثير الحرارة الناتجة عن البخار المشبع مع زيادة الضغط للمدة اللازمة لقتل الكائنات الحية الدقيقة الموجودة بالنفايات بما فيها المتحوصلة.

ويتطلب استخدام هذا النظام توافر ما يلي:

1. أن يكون مزوداً: بوحدات تقطيع للنفايات، وبنظام تغذية آلي، ولوحة تحكم آلية بها مؤشرات لبيان وتسجيل الحرارة والضغط، وتوفير سجل لتدوين بيانات التشغيل لكل دورة من دوراته، فضلا عن ضرورة تزويد النظام بفلاتر خاصة للتقليل من انبعاث ملوثات الهواء والروائح الكريهة.
2. تشغيل الأوتوكلاف بواسطة فني تعقيم مؤهل ومدرب.
3. استخدام أنواع الأكياس التي تتحمل الحرارة العالية والضغط.
4. وضع الأكياس داخل الأوتوكلاف بطريقة تسمح بتعرض جميع النفايات إلى البخار والحرارة طوال دورة المعالجة.
5. عدم استخدامه لمعالجة النفايات الخطرة أو الكيميائية أو المشعة أو الأعضاء البشرية أو أجزائها.
6. إجراء الاختبار البيولوجي اللازم للتأكد من كفاءة التعقيم باستخدام اختبار Challenge Test، وباستخدام Bacillus Stearo Thermophilus Spores، على أن يكون نتيجة الاختبار كحد أدنى 4 Log 10 Reduction، وأن يتم هذا الاختبار دوريا على الأقل مرة واحدة شهريا.
7. عدم تحميل الأوتوكلاف أكثر من السعة المحددة.
8. إبلاغ السلطات الصحية والبيئية عند حدوث أي عطل خلال مدة لا تزيد على أربع وعشرين (24) ساعة.

ب) نظام المعالجة بالميكروويف: تعتمد هذه الطريقة على رش النفايات بالماء ثم تعريض النفايات الرطبة للميكروويف داخل نظام مغلق، حيث يتم تسخين المياه والنفايات إلى درجة التطهير وتتولد الحرارة من داخل النفايات بفعل أشعة الميكروويف.

ويتطلب استخدام هذا النظام توافر ما يلي:

1. أن يكون مزودا بوحدة تقطيع أو أكثر.
2. أن تكون مدة التعقيم ودرجة الحرارة وطول الموجة والتردد مناسبة لكفاءة التعقيم.
3. إجراء اختبار الكفاءة للمعالجة بصورة دورية، حيث يجب أن تصل نسبة تقليل الجراثيم القابلة للحياة في النفاية إلى (99.99%).
4. أن يُزوَّد بنظام لامتصاص الروائح الكريهة.
5. عدم استخدامه لمعالجة قطع الأنسجة والنفايات الكيميائية الخطرة.

6. أن يتم التخلص من العنصر المشع المستخدم في التقنية بعد انتهاء عمر النظام الافتراضي بأسلوب سليم بيئيا.

ج) نظام المعالجة الكيميائية: تعتمد هذه الطريقة على استخدام مطهرات قوية (مثل هيبوكلوريت الصوديوم، ثاني أكسيد الكلورين، حمض الباراستيك).

ويتطلب استخدام هذا النظام توافر ما يلي:

1. أن يكون تركيز المطهرات الكيميائية ودرجات الحرارة ومدة التعقيم مناسبة.
2. إجراء اختبار الكفاءة باستخدام المطهرات المناسبة للتقنية، ووضع الكميات المناسبة من المحلول المطهر للمدة الكافية لإتمام التطهير بالمستوى الثالث، فضلا عن أهمية معالجة بقايا المحلول المطهر عن طريق تحويلها لمرافق معالجة صحية.
3. إجراء اختبار الرشاحة للسموم ببقايا النفايات المعالجة (Toxicity Characteristic Leachate Procedure, TCLP)، وأن تكون نتائجه ضمن الحدود المسموح بها طبقا لما هو وارد في الجدول رقم (2-1) من هذه اللائحة.
4. أن يكون جسم الجهاز من مادة مقاومة للكيماويات والحريق، وأن تتم عمليات ضخ المواد المؤكسدة عن طريق خطوط وأنابيب مقفلة وأوتوماتيكية مقاومة للكيماويات.

د) نظام المعالجة بالانحلال بالحرارة: تعتمد هذه الطريقة على الانحلال بالحرارة بواسطة البلازما، حيث تصل درجات الحرارة إلى درجات عالية جدا مما يؤدي إلى تحلل النفايات وتحولها إلى رماد وغازات.

وتتم هذه العملية على مرحلتين: المرحلة الأولى: يتم فيها تمرير النفايات على الحجرة الأولى في عدم وجود الأكسجين بواسطة البلازما، والمرحلة الثانية: تمرر في الحجرة الثانية في وجود الأكسجين فتتم فيها عملية التحول الحيوي فينتج عنها نفايات معقمة تردم في مواقع ردم النفايات الصحية.

ويتطلب استخدام هذا النظام توافر ما يلي:

1. أن تكون كفاءة النظام مع التقطيع عند المستوى الثالث} وفقا للمعايير المستخدمة لقياس فعالية كل تقنية الوصول إلى مستوى الإخماد (Inactivation) للميكروبات} .

مستويات الإخماد المستخدمة في حماية البيئة الأمريكية في تقييمها لتقنيات البدائل، تعرف كما يلي:

أ. مستوى (I): إخماد البكتيريا الخاملة، الفطريات، الفيروسات (Lipophilic) عند 6 log 10 reduction أو أكثر.

ب. مستوى (II): إخماد البكتيريا الخاملة، الفطريات، كل أنواع الفيروسات (Lipophilic - hydrophilic)، الطفيليات، البكتيريا الفطرية عند 6 log 10 reduction أو أكثر.

ج. مستوى الإخماد (III): إخماد البكتيريا الخاملة، الفطريات، كل أنواع الفيروسات (Lipophilic - hydrophilic)، الطفيليات، البكتيريا الفطرية عند 6 log 10 reduction أو أكثر، وكذلك إخماد جراثيم B. stearothemophilus B. subtilis عند 4 log 10 reduction أو أكثر.

د. مستوى الإخماد (IV): إخماد البكتيريا الخاملة، الفطريات، كل أنواع الفيروسات (Lipophilic - hydrophilic)، الطفيليات، البكتيريا الفطرية، جراثيم B. subtilis B. stearothemophilus عند 6 log 10 reduction أو أكثر.

هـ. B. subtilis B. stearothemophilus غالبا ما تستخدم كمؤشر للكائنات الحية للمستوى (III)، كلا النوعين مقاوم للمعالجات الحرارية والكيميائية، B. subtilis تستدم كمؤشر لمستوى الإخماد (III)

للعمليات الحرارية الرطبة، بينما مستوى الإخماد (IV) يفضل أن يمثل بهلاك جراثيم B. stearothemophilus التي تعتبر مؤشر للمستويين (III) و (IV) للعمليات الكيميائية.

و. المستوى (III) هو مستوى الإخماد المناسب لمعالجة النفايات الطبية، ويستخدم في كل تقنيات معالجة النفايات الطبية.

ز. الكائنات الحية المجهرية التالية تستخدم لاختبار الفعالية (Efficacy Testes):

Vegetative Bacteria	**Parastes**
Staphylococcus aureus	Cryptosporidium spp. Oocyts
Pseudomonas aeruginosa	Giardia spp. Cysts
Fungi	**Mycobacteria**
Candida albiccans	Mycobacteriam terrae
Penicillium chrysogenum	Mycobacteriam phlei
Aspergillus niger	Mycobacteriam bovis
Viruses	**Bacterial Spores**
Polio 2, Polio 3	Bacillus Stearothermophilus
Ms-2 Bacteriophage	Bacillus subtilis

ح. في أنظمة المعالجة الكيميائية، فإن إخماد الميكروبات يعتمد على: التركيز المناسب من المطهرات الكيميائية المستخدمة في المعالجة - زمن الاتصال بين السطح الملوث والمادة المعالجة.

ط. الالتزام بالحدود المسموح بها لمعدلات الانبعاث الصادرة من محارق النفايات الخطرة.

ك. عدم استخدام هذا النظام لمعالجة بقايا الأنسجة ونفايات العلاج الكيماوي والكيماويات الخطرة.

هـ) نظام المعالجة بالإشعاعات: تعتمد هذه الطريقة على تعريض النفايات المعدية إلى إشعاعات مؤينة أو تحت الحمراء أو فوق البنفسجية لفترة محددة للقضاء على الكائنات الحية الدقيقة.

ويجب عند استخدام هذا النظام الالتزام بالمعايير الموضوعة من قبل وزارة الصحة مع التقيد بما يلي:

1. تركيب أجهزة إنذار لمراقبة تسرب المواد المشعة، وأجهزة لرصد وقياس الإشعاعات المتسربة من الأجهزة.
2. أن تكون الأرضيات مغطاة بمادة غير منفذة وسهلة التنظيف.
3. أن تكون الأسقف والجدران ذات أسطح غير منفذة وقابلة للتنظيف.
4. أن يكون الموقع مزودا بعوازل من مادة ماصة للإشعاعات، مثل الرصاص أو الأسمنت.
5. أن يُزوَّد الموقع من الخارج بعلامات تحذيرية لمنع دخول غير المصرح لهم.
6. ارتداء العاملين بالموقع الدروع الواقية المصنوعة من الرصاص، مع حملهم أجهزة قياس شدة التعرض للإشعاعات.
7. إجراء الفحوصات الطبية الدورية على العاملين بالموقع.

و) نظام تغليف النفايات الحادة: تعتمد هذه الطريقة على تغليف النفايات الحادة بغلاف من البوليمر، ويتم ردمها بموقع ردم النفايات الصحية.

ز) نظام التغذية المستمر: يعتمد هذا النظام على مرور النفاية المعدية المقطعة داخل غرفة حرارية يدور بداخلها اسطوانة حلزونية يمر بها تيار من الزيت الساخن، ويخضع هذا النظام لنفس الاشتراطات الخاصة بنظام المعالجة للانحلال بالحرارة.

الفرع السادس
الأحكام التنفيذية لنص المادة (30) من القانون
(التخلص من وتدوير النفايات البلدية الصلبة)

"يلزم التخلص من النفايات البلدية الصلبة وفقاً للشروط والمعايير البيئية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون. وتلتزم الجهات المعنية بانجاز واستكمال البنية التحتية لأعمال تدوير النفايات البلدية الصلبة خلال خمس سنوات بحد أقصى من تاريخ صدور هذا القانون".

الشروط والمعايير
أولا: التخلص من النفايات البلدية الصلبة
(مادة 67)

يتعين الالتزام بشروط التخلص ومعالجة النفايات البلدية الصلبة الواردة في هذه اللائحة بشأن الأحكام التنفيذية سابقة البيان لنص المادة (29) من قانون حماية البيئة.

ثانيا: الجهة المعنية بالتخلص وتدوير هذه النفايات
(مادة68)

الجهة المعنية بالتخلص وتدوير وانجاز واستكمال البنية التحتية لأعمال تدوير النفايات البلدية الصلبة هي بلدية الكويت.

الفرع السابع
الأحكام التنفيذية لنص المادة (31) من القانون
(سجل النفايات الخطرة ونفايات الرعاية الصحية والحمأة)

"تلتزم المصادر التي يتولد منها نفايات خطرة أو نفايات الرعاية الصحية أو الحمأة - إضافة إلى الجهات المختصة والمكلفة بجمع ونقل والتخلص من النفايات بأنواعها - بتزويد الهيئة بتفاصيل هذه النفايات، مع الاحتفاظ بسجل خاص، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون البيانات المطلوبة وآلية نقلها وإدارتها".

سجل النفايات الخطرة
تعليمات ملء السجل
(مادة 69)

يُملأ سجل النفايات الخطرة المرفق وفقا للقواعد والضوابط التالية:

1- يُستخدم هذا السجل المبين بالملحق رقم (9) لتسجيل النفايات الخطرة المنتجة.

2- يجب أن يتحمل شخص بعينه مسئولية ملىء السجل على أن يتم ذكر اسمه ومنصبه في النقطة 4 و5 من القسم (أ).

3- الفترة الزمنية التي تغطيها المعلومات الحالية (نقطة 6) القسم (أ) هي الفترة الزمنية التي تغطيها البيانات المذكورة في القسم (أ، ب، ج).
4- معدل ملئ هذا السجل يعتمد على الكميات المنتجة من النفايات الخطرة.

الفرع الثامن

الأحكام التنفيذية لنص المادة (32) من القانون

(المرافق المخصصة لإلقاء ومعالجة وحرق النفايات البلدية الصلبة)

"يحظر إلقاء أو معالجة أو حرق النفايات البلدية الصلبة إلا في المرافق المخصصة لذلك، ويراعى في ذلك البعد عن التجمعات البشرية ومناطق الحساسية البيئية، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون المواصفات والضوابط الخاصة بهذه المرافق ومواقعها".

المواصفات والضوابط والمواقع

(مادة 70)

يتعين في المرافق المخصصة لإلقاء ومعالجة وحرق النفايات البلدية الصلبة الالتزم بما يلي:

1- الإلتزام بالمواصفات والضوابط والأحكام الواردة في اللائحة التنفيذية لنص المادة (18) من قانون حماية البيئة، في شأن المرافق المخصصة لإلقاء أو معالجة أو حرق النفايات البلدية الصلبة.

2- الالتزام بشروط جمع ونقل النفايات البلدية الصلبة الواردة في هذه اللائحة بشأن الأحكام التنفيذية سابقة البيان لنص المادة (28) من قانون حماية البيئة.

3- الالتزام بشروط التخلص من النفايات البلدية الصلبة الواردة في هذه اللائحة بشأن الأحكام التنفيذية سابقة البيان لنص المادة (29) من قانون حماية البيئة.

4- الالتزام باشتراطات معالجة والتخلص من الحمأة الواردة في هذه اللائحة بشأن الأحكام التنفيذية سابقة البيان لنص المادة (29) من قانون حماية البيئة.

الفرع التاسع

الأحكام التنفيذية لنص المادة (35) من القانون

(محطات الصرف الخاصة بالمخلفات السائلة الصحية والصناعية للمناطق الصناعية)

"يمنع ربط المخلفات السائلة الصحية والصناعية للمناطق الصناعية مع الشبكات العامة للأمطار ومخلفات الصرف الصحي، وتلتزم الجهات المختصة بإنشاء محطات خاصة بهذه المناطق خلال سبع سنوات بحد أقصى من تاريخ صدور هذا القانون".

الجهة المعنية ودورها وواجباتها

(مادة 71)

الجهة المعنية بمحطات الصرف الخاصة بالمخلفات السائلة الصحية والصناعية للمناطق الصناعية هي الهيئة العامة للصناعة، والتي تضطلع بما يلي:

1. إدارة المخلفات الصحية والصناعية للمناطق الصناعية.
2. تزويد الهيئة العامة للبيئة بخطط وإنشاء محطات المعالجة للصرف الصحي والصناعي في المناطق الصناعية المذكورة، وذلك خلال ستة (6) أشهر من تاريخ نشر هذه اللائحة.

3. تزويد الهيئة العامة للبيئة بخطة الرقابة على شبكات الصرف الصحي والصناعي في المناطق الصناعية التابعة لها، مشفوعة بمواقع الرصد والمراقبة ومؤشرات الرصد والإجراءات المتبعة، وذلك خلال ستة (6) أشهر من تاريخ نشر هذه اللائحة. وتزويد الهيئة بنتائج الرصد والمراقبة البيئية بشكل دوري.
4. تنطبق هذه المادة على المناطق الصناعية الحالية التالية، وأي مناطق صناعية مستقبلية:

منطقة الشعيبة الشرقية الصناعية - منطقة الشعيبة الغربية الصناعية - منطقة أمغرة الصناعية (كبار المقاولين والتوسعة الشرقية) - منطقة الصليبية الصناعية - منطقة صبحان الصناعية - منطقة الشدادية الصناعية.

ملاحظة: المخلفات السائلة الصحية والمخلفات السائلة الصناعية هي ذاتها مياه الصرف الصحي الواردة في الفصل الأول من الباب التمهيدي من قانون حماية البيئة.

الفرع العاشر

الأحكام التنفيذية لنص المادة (36) من القانون
(إقامة مرادم النفايات أو توسعتها)

"يمنع إقامة مرادم جديدة للنفايات بدولة الكويت أو توسعة القائم منها إلا بموافقة المجلس الأعلى، وفي كل الأحوال يلزم إقامة دراسات المردود البيئي، كما يلزم عند إقامتها أو التوسع فيها الالتزام بالشروط التي تبينها اللائحة التنفيذية لهذا القانون. وتلتزم الجهات المعنية بوضع خطة تفصيلية لإدارة وتقييم ومعالجة واسترجاع كافة المرادم بالبلاد خلال سنة من تاريخ صدور هذا القانون، على ان تعرض على المجلس الأعلى لاعتمادها".

النظم والإشتراطات
(مادة 72)

يتعين عند إقامة مرادم جديدة للنفايات بدولة الكويت أو توسعة القائم منها وفقاً لنص المادة 36 من قانون حماية البيئة، الالتزام باشتراطات اختيار المرادم الواردة في الأحكام التنفيذية للمادتين (29، 30) من قانون حماية البيئة وتعديلاته.

الجهات المعنية
(مادة73)

الجهات المعنية بمرادم النفايات في دولة الكويت هي بلدية الكويت والجهات الأخرى ذات العلاقة.

الفرع الحادي عشر
الأحكام التنفيذية لنص المادة (37) من القانون
(المخلفات الاسبستية)

"تلتزم الجهات المعنية خلال خمس سنوات من تاريخ صدور هذا القانون بالحصر الكامل لأنواع وكميات ومواقع تواجد المخلفات الاسبستية بالبلاد، كما تلتزم بالتخلص من هذه المخلفات الخطرة في موقع مؤهل لذلك، وتتكفل الدولة بالالتزامات المالية المترتبة على عمليات الجمع والنقل والتخلص من هذه المخلفات من السكن الخاص والمنشآت الحكومية".

الموضوع الأول
التعريف والأنواع بالاسبست ومخاطره
أولا: التعريف
(مادة 74)

الأسبست هو مجموعة من المعادن الناعمة تشبه الألياف، وله مميزات مثيرة تجعل له قيمة تجارية، فهو لا يحترق كما أنه موصل رديء للحرارة أو الكهرباء. وتستخرج ألياف الأسبستوس من مناجم خاصة وهي مواد غير عضوية تحتوي على العديد من المعادن الطبيعية التي يدخل في تركيبها أملاح السيليكات، إلا أنها تختلف عن بعضها في التركيب الكيميائي والخواص الطبيعية لاختلاف كميات الماغنيسيوم والحديد والصوديوم والأكسجين والهيدروجين فيها.

ثانيا: الأنواع

(مادة75)

تتمثل أنواع الاسبست فيما يلي:

(1) الأسبست الأبيض: كريسوتايل، **CAS** رقم 12001-29-5، يتم الحصول عليه من صخور السِّرْبِنتين. والكريسوتايل من أكثر الأنواع استخداما في الصناعة. وهناك دليل على أن هذا النوع من الأسبستوس ضار، ربما ليس ضارّا بالدرجة كباقي الأنواع الأخرى. صيغته الكيميائيّة **Mg**3(**Si**2**O**5) (**OH**)4.

(2) الأسبست البني: أموسايت، **CAS** رقم 12172-73-5، الاسم التجاري للأمفيبوليات، يأتي من مناجم شمال أفريقيا، ويسمى أكرونيوم. صيغته الكيميائية **Fe**7**Si**8**O**22(**OH**)2.

(3) الأسبست الأزرق: ريبيكايت، **CAS** رقم 12001-28-4 أمفيبولي من أفريقيا وأستراليا. هو التكوين الليفي للريبيكايت أمفوليبي. ويعتقد بأن الأسبستوس الأزرق هو أخطر الأنواع على الإطلاق. صيغته الكيميائيّة **Na**2**Fe**2+3**Fe**3+2**Si**8**O**22(**OH**)2.

الموضوع الثاني

الشروط والمعايير

أولاً: حظر استخدام مادة الاسبست

يُحظر على جميع الأفراد والمؤسسات استيراد أو صناعة مادة الاسبست أو استخدامها ضمن أي صناعات. كما يحظر تداولها إلا وفق الشروط البيئية المبينة أدناه.

ثانياً: الشروط البيئية الخاصة بتداول نفايات الإسبست

(مادة76)

يُشترط في تداول الاسبست التقيد بالشروط البيئية التالية:

1. توفير وسائل الوقاية الشخصية للعاملين بمواقع العمل من افرولات، كمامات، كفوف، نظارات، على أن يتم الاستحمام فور الانتهاء من العمل، واستبدال الملابس الملوثة في مكان مخصص لذلك.
2. رش مخلفات الاسبست بالمياه للتقليل من حدة تطاير أليافها أثناء عملية الإزالة.
3. تغليف الأسقف الصناعية القديمة قبل التخلص منها، وذلك بوضعها في أكياس بلاستيكية سميكة لا يقل سمكها عن 0.2 مم، وعرض أكبر من قياس اللوح وتربط جيداً وتخزن في مكان مخصص مؤقتا لحين نقلها لمواقع ردم النفايات المخصصة لذلك.
4. الاتصال بالهيئة العامة للبيئة فور الانتهاء من عملية التغليف، لعمل ما يلزم من حيث تحديد الموعد والموقع المناسب للتخلص من تلك النفايات بالاضافة إلى تعبئة النموذج الخاص بذلك.
5. نقل الألواح في شاحنات مغلقة مغطاة لتجنب تطاير أي ألياف للهواء الخارجي.
6. إتم عملية الفك والتركيب خارج أوقات الدوام الرسمي، مع توقف أجهزة التكييف المركزي عن العمل للحفاظ على فلاتر النظام نظيفة وتجنب انتشار الألياف من خلالها لبقية المبنى.

7. ضرورة تأهيل شركات خاصة لنقل نفايات الاسبست
8. ضرورة تركيب نظام (GPS) في المركبة المخصصة للنقل.
9. ضرورة تطبيق نموذج بيان نقل نفايات الاسبست (المنافيست).

ثالثاً: الاعتبارات البيئية في كيفية اختيار موقع الدفان

(مادة77)

يتعيَّن في اختيار موقع الدفان مراعاة ما يلي:

1. اختيار الموقع على أسس علمية ثابتة تأخذ في الاعتبار الخصائص الجيولوجية والهيدرولوجية من حيث عمق طبقة المياه الجوفية بالإضافة إلى العوامل المناخية والأنشطة البشرية المحيطة.
2. تغطية أرضية وجدران الحفرة بعد الانتهاء من عملية الدفان بطبقة مانعة لتسرب السوائل إلى المياه الجوفية، وعادة ما يتم بإحدى هذه المواد: التربة الطينية، المواد الاسفلتية، أغشية بلاستيكية.
3. تغطية الموقع بطبقة من البناء لا يقل سمكها عن متر واحد (1)، أو بطبقة من الأسفلت بعد الانتهاء من عملية الردم.

رابعاً: معايير تجهيز وتشغيل وردم وتخزين نفايات الاسبست

(مادة78)

يجب في تجهيز وتشغيل وردم وتخزين نفايات الاسبست الالتزام بما يلي:

1. التأكد من أن موقع الاسبست خارج نطاق أي استخدامات مستقبلية بالمنطقة، ولا تمر به أي خطوط خدمات من مياه أو كهرباء.. الخ حتى لا يُفتح الموقع مرة أخرى.
2. تسوير الموقع بسور من الشبك المناسب ووضع لافتات إرشادية بالموقع.
3. يجب ضبط ميل جوانب حفرة دفان الأسبست لأقل من 3:1 لتسهيل حركة المعدات وتجهيزها وعزلها وتبطينها.
4. تغطية جوانب وقاع الحفرة بطبقة مناسبة من البلاستيك العازل عالي الكثافة أو بطبقة من الجتش، ومن ثم خلطها بالماء مع دمكها ودحلها إلى أن تصل درجة الدمك compaction (وفقا لاختبارات وزارة الأشغال العامة) أعلى من خمسة وتسعين (95).
5. تغطية قاع الحفرة بطبقة مناسبة من الأسفلت لا يقل سمكها عن ستة سنتيمترات (6 سم)، ورش الجوانب بطبقة من القار لتثبيتها.
6. عند بداية العمل بالموقع يجب التقليل من الحركة الكثيفة للمعدات من شاحنات ورافعات على طبقة الأسفلت داخل الحفرة، ويُفضل أن يكون هناك أيام محددة (يوم أو يومان) أسبوعيا فقط لاستقبال نفايات الأسبست بالموقع، حيث يساعد هذا على سهولة تشغيل الموقع والتقليل من تكلفة تواجد رافعة ثقيلة بالموقع طوال أيام الاسبوع، وأن يتم الدفان بالحفرة وفقا لنظام الدفان في خلايا (cells)، ولا يتم الدفان في الحفرة بطريقة عشوائية وفي كل الاتجاهات.
7. يجب أن يُزوَّد الموقع بمحطة لغسل الشاحنات والمعدات المستخدمة بالموقع لمنع تطاير ما قد يتواجب عليها من أتربة وشعيرات الاسبست وانتشارها في الهواء.
8. تزويد الموقع بشبكة أنابيب لتجميع المياه السطحية مع معالجتها، لاستخدامها لأغراض الري في الموقع أو غيره.
9. حفر آبار جوفية بجانبي المردم وجمع عينات للتأكد من عدم تلوثها.

10. أن يُزوَّد الموقع بغرف لاستبدال الملابس للعاملين بالموقع.
11. أن يتوفر بالموقع جميع أدوات الحماية الشخصة للعاملين، وأن تجرى فحوصات دورية صحية ومهنية للعاملين بصفة منتظمة.
12. تطبيق نظام المنافيست عند نقل وتداول واستقبال نفايات الاسبست، على أن يكون هناك عدد ثلاث (3) نسخ؛ يتم الاحتفاظ بنسخة بالموقع كسجل، ونسخة للهيئة العامة للبيئة، وأخرى لبلدية الكويت.
13. ألا يتم استقبال نفايات اسبست بالموقع دون أن توضع قبل تداولها ونقلها في أكياس بلاستيكية محكمة الغلق، وأن تنقل أتربة الاسبست أو الاسبست المكسر الناعم في حاويات بلاستيكية أو اسمنتية محكمة الغلق.
14. توفير دورات مياه مناسبة في أماكن تداول نفايات الاسبست ليتم الاستحمام فور الانتهاء من العمل.
15. وأي معايير أو ضوابط أو اشتراطات أو مواصفات أو إجراءات أخرى تقرها الهيئة العامة للبيئة.

رابعا: الجهات المختصة

(مادة79)

يتعين على أي فرد/جهة في حالة العثور على نفايات اسبست، التنسيق مع بلدية الكويت، وتقوم البلدية بالتنسيق المباشر مع الهيئة العامة للبيئة لحصر الكميات واعتماد طريقة الازالة، وتزويد الهيئة العامة للبيئة بمواعيد النقل والتخلص.

الفرع الثاني عشر

الأحكام التنفيذية لنص المادة (38) من القانون

(شبكات الصرف الصحي وشبكات الأمطار)

"تلتزم الجهات المعنية بإنشاء شبكات الصرف الصحي وشبكات الأمطار بأخذ الموافقات البيئية قبل إنشائها، كما تلتزم بصيانتها والرقابة عليها بما يضمن سلامة البيئة البحرية وجودة وكفاءة العمل بمحطات المعالجة".

الفرع الثالث عشر

الأحكام التنفيذية لنص المادة (39) من القانون

(المواصفات القياسية للمواد المعاد تدويرها)

"تلتزم الجهات المعنية بوضع المواصفات القياسية لكافة المواد المعاد تدويرها وطبيعة ونوعية وآليات استخدامها بما يحقق السلامة والكفاءة من الاستخدام، كما تعمل الدولة على منح المواد المعاد تدويرها داخل إقليم الدولة والمتوافقة مع المواصفات القياسية الأفضلية في مشاريعها دعماً لصناعات التدوير".

الجهة المعنية

(مادة 80)

تقوم الهيئة العامة للصناعة بإصدار المواصفات القياسية لكافة المواد المعاد تدويرها، وتلتزم جهات الدولة بمنح الأفضلية لتلك المواد في مشاريعها.

الملاحق

ملحق رقم (1)

بيانات مصدر النفايات النووية
1. اسم دولة المصدر: **2. جهة مصدر النفايات النووية:** **3. عنوان جهة مصدر النفايات النووية:** **4. المسئول عن جهة مصدر النفايات النووية:** **5. تاريخ نقل النفايات النووية:** **6. توقيع ناقل النفايات النووية:**
بيانات توصيف النفايات النووية
1. وصف عام للنفاية النووية: **2. حالة النفايات النووية:** **3. درجة خطورة النفايات النووية (فترة نصف العمر):** **4. تصنيف النفايات النووية:** **5. وزن النفايات النووية:** **6. العمليات التي نتجت عنها النفايات النووية:** **7. مكونات النفايات النووية:** **8. نوعية المواد المشعة:** **β-Beta** **α-Alpha** **Gamma** **9. شدة المواد المشعة:** **10. الاحتياطات المتخذة:** **11. خطة الطوارئ:**
بيانات جهه تسليم النفايات النووية
1. اسم الدولة المستلمة: **2. جهة المستلمة للنفايات:** **3. تاريخ الاستلام:**
بيانات وصف الناقل للنفايات النووية

1. **اسم الشركة الناقله للنفايات النووية:**
2. **اسم الناقله للنفايات النووية:**
3. **سعة الناقلة للنفايات النووية:**
4. **اسم الشخص الناقل:**
5. **التوقيع:**

بيانات بلد العبور

دولة الكويت /الهيئة العامة للبيئة

1. **تاريخ العبور:**
2. **وقت الدخول:**
3. **وقت الخروج:**
4. **الفترة الزمنية:**
5. **الخط الملاحي المستخدم:**

الهيئة العامة للبيئة

التوقيع

المرفقات المطلوبة:

- تصريح الموافقة من وزارة المواصلات (النقل البحري).
- تصريح الموافقة من وزارة الداخلية (خفر السواحل).
- تصريح الموافقة من وزارة الصحه (ادارة الوقاية من الاشعاع).
- تصريح الموافقة من وزارة الدفاع.
- تصريح الإدارة العامة للجمارك..
- تصريح الإدارة العامة للطيران المدني.
- تصريح مؤسسة الموانئ الكويتية.

ملحق رقم (2)

جدول رقم 2-1: مستويات الحدود العامة المسموح بها للنفايات الصلبة (بيكرل/جرام)			
النظائر	مستوى الفسح لكميات متوسطة	النظائر	مستوى الفسح لكميات متوسطة
H3	1×10^{6}	Sr-89	1×10^{3}
C-14	1×10^{4}	Y-90	1×10^{3}
Na-22	1×10^{1}	Mo-99	1×10^{2}
Na-24	1×10^{1}	Tc-99	1×10^{4}
p-32	1×10^{3}	Tc-99m	1×10^{2}
S-35	1×10^{5}	In-111	1×10^{2}
Cl-36	1×10^{4}	I-132	1×10^{2}
K-42	1×10^{2}	I-125	1×10^{3}
Ca-45	1×10^{4}	I-131	1×10^{2}
Ca-47	1×10^{1}	Pm-147	1×10^{4}
Cr-51	1×10^{3}	Dr-169	1×10^{4}
Fe-59	1×10^{1}	Au-198	1×10^{2}
Co-57	1×10^{2}	Hg-197	1×10^{2}
Co-58	1×10^{1}	Hg-203	1×10^{2}
Ga-67	1×10^{2}	Ti-201	1×10^{2}
Se-75	1×10^{2}	Ra-226	1×10^{1}
Sr-85	1×10^{2}	Th-232	1×10^{0}

ملاحظات خاصة بجدول رقم 2-1 :

أ- كمية متوسطة تعني أقل من (3) أطنان من النفايات المعفاة في السنة للمرفق.

ب- مستويات الحدود المسموحة للكميات الكبيرة تمثل جزء من عشرة أجزاء من المستويات الواردة في الجدول رقم (1) .

جدول رقم 2-2: معدلات صرف السوائل على شبكة الصرف الصحي والكيانات المائية الأخرى			
النظائر	معدل الاطلاق السنوي (بيكرل/ سنة)	معدل الإطلاق الشهري (بيكرل/شهر)	معدل الإطلاق اليومي (بيكرل/يوم)
H-3	10^9	10^8	10^7
C-14	10^7	10^6	10^5
Na-22	10^2	10	1
Na-24	10^5	10^4	10^3
P-32	10^3	10^2	10
S-35	10^6	10^5	10^4
Cl-36	10^7	10^6	10^5
Kr-42	10^6	10^5	10^4
Ca-45	10^7	10^6	10^5
Ca-47	10^5	10^4	10^3
Cr-51	10^5	10^4	10^3
Fe-59	10^3	10^2	10
Co-57	10^6	10^5	10^4
Co-58	10^5	10^4	10^3
Ga-67	10^5	10^4	10^3
Se-75	10^3	10^2	10
Sr-85	10^3	10^2	10
Sr-89	10^6	10^5	10^4
Y-90	10^7	10^6	10^5
Mo-99	10^5	10^4	10^3
Tc-99	10^7	10^6	10^5
Tc-99m	10^6	10^5	10^4
In-111	10^5	10^4	10^3
I-123	10^6	10^5	10^4
I-125	10^5	10^4	10^3
I-131	10^5	10^4	10^3
Pm-146	10^7	10^6	10^5
Er-169	10^7	10^6	10^5
Au-198	10^5	10^4	10^3
Hg-197	10^6	10^5	10^4
Hg-203	10^4	10^3	10^2

Ti-201	10^5	10^4	10^3
Ra-226	10^3	10^2	10
Th-232	10^3	10^2	10

ملاحظات خاصة بجدول رقم 2-2:

1. يوفر الجدول معدلات الإطلاق السنوي التي يمكن بموجبها أن تصرف النفايات السائلة القابلة للامتزاج بالماء، دون شروط مع النفايات المائية العادية بواسطة أنبوب إلى شبكة المجاري أو إلى نهر أو أي جسم مائي كبير آخر. وحيث إنه ليس من الضروري أن يتم كل الصرف خلال فترة قصيرة للغاية، فإن الحدود الشهرية واليومية المتضمنة تقوم على أساس جزء من عشرة أجزاء، و جزء من مئة جزء من الحدود السنوية على الترتيب.
2. عند مقارنة الصرف مع مستويات الحدود المسموحة، فإنه يجب التحقق من أن النظائر المشعة المسموح بها للأشخاص أو الكائنات الأخرى، لأغراض التشخيص أو العلاج، تصرف إلى المجاري، ويجب أن تحسب اعتمادا على قيمة النشاط الإشعاعي.
3. بالنسبة للنظائر المشعة الأخرى والمستويات الأعلى للنشاط الإشعاعي، فإن أي صرف يلزمه الحصول على تصريح من السلطة المختصة بعد تهيئة وتقويم كل الظروف الملائمة.
4. في كثير من الحالات العملية قد يتضمن الأمر أكثر من نظائر مشعة. ولتحديد ما إذا كان مخلوط من النظائر المشعة عند مستوى الحدود المسموحة أو دونه، يمكن استخدام تعبير النسبة البسيطة التالية:

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{c\ i}{c\ Li} \leq 1$$

حيث Ci: تركيز النظير I في المادة الخاضعة للاعتبار بوحدة (بيكرل/جرام).

Cli : مستوى فسح النظير I في المادة بوحدة (بيكرل/جرام).

n : عدد النظائر المشعة في المخلوط.

وفى التعبير السابق تجمع نسب تركيز كل نظير مشع إلى مستوى الحدود المسموحة لها، بالنسبة لجميع النظائر المشعة في المخلوط.

فإذا كان المجموع أقل من واحد أو يساويه، فينطبق على المخلوط متطلبات الحدود المسموحة.

جدول رقم 2-3: معدل الاطلاقات الغازية للهواء الجوي المكشوف			
النظائر المشعة	معدل الإطلاق السنوي (بيكرل/سنة)	معدل الإطلاق الشهري (بيكرل /شهر)	معدل الإطلاق اليومي (بيكرل/يوم)
H-3	10^8	10^7	10^6
C-14	10^7	10^6	10^5
Na-22	10^3	10^2	10
Na-24	10^6	10^5	10^4
P-32	10^5	10^4	10^3
S-35	10^5	10^4	10^3
Cl-36	10^4	10^3	10^2
Kr-42	10^7	10^6	10^5
Ca-45	10^5	10^4	10^3
Ca-47	10^6	10^5	10^4
Cr-51	10^6	10^5	10^4
Fe-59	10^5	10^4	10^3
Co-57	10^6	10^5	10^4
Co-58	10^6	10^5	10^4
Ga-67	10^7	10^6	10^5
Se-75	10^5	10^4	10^3
Sr-85	10^5	10^4	10^3
Sr-89	10^5	10^4	10^3
y-90	10^7	10^6	10^5
Mo-99	10^6	10^5	10^4
Tc-99	10^4	10^3	10^2
Tc-99m	10^8	10^7	10^6
In-111	10^6	10^5	10^4
I-123	10^7	10^6	10^5
I-125	10^5	10^4	10^3
I-131	10^5	10^4	10^3
Xe-127	10^8	10^7	10^6
Xe-133	10^9	10^8	10^7
Pm-146	10^8	10^7	10^6
Er-169	10^9	10^8	10^7
Au-198	10^6	10^5	10^4

10^5	10^6	10^7	**Hg-197**
10^3	10^4	10^5	**Hg-203**
10^5	10^6	10^7	**Ti-201**
10	10^2	10^3	**Ra-226**
1	10	10^2	**Th-232**

ملاحظات حول جدول رقم 2-3:

1. يوفر الجدول معدلات الإطلاق السنوي، التي يمكن دونها صرف النفايات الغازية دون شروط خلال نظم التهوية، أي من خزانات سحب الغازات والأبخرة في المختبرات أو أي وسائل أخرى إلى الهواء المكشوف، بطريقة ما، ومن موقع بحيث لا تدخل ثانية إلى أي مبنى. وحيث إن الصرف لا يتم خلال فترة شديدة القصر، فقد ضمنت كلا الحدود الشهرية واليومية على أساس أنها تمثل جزء من عشرة أجزاء، وجزء من مئة جزء من الحدود السنوية على الترتيب.
2. بالنسبة للنظائر الأخرى ومستويات النشاط الإشعاعي الأعلى، فإن أي صرف يحتاج إلى تصريح من وزارة الصحة، بعد تهيئة وتقويم جميع الظروف المناسبة.

ملحق رقم (3)

وثيقة النقل الخاصة بنقل وردم والتخلص من النفايات غير الخطرة ومواد البناء

Manifest for Transportation, Disposal of
Non-Hazardous Waste and Construction Waste

نسخة لـ	الهيئة العامة للبيئة	**الهيئة العامة للبيئة**
نسخة لـ	جهة (مصدر) النفاية	**إدارة البيئة الصناعية** **قسم التحكم بالمخلفات الصناعية**
نسخة لـ نسخة لـ	بلدية الكويت / إدارة النظافة بلدية الكويت / إدارة شئون البيئة	تليفون- بدالة : 22208310
نسخة لـ	الناقل	

(أ) معلومات عن جهة (مصدر) النفاية

1. لقد تم جمع النفايات المذكورة في الفقرة (ب) من : .....
الإسم: ..... الوظيفة: .....
العنوان: ..... رقم الهاتف: ..... رقم الفاكس: .....
2. وقد تم نقلها إلى: .....
العنوان: ..... رقم الهاتف: .....

أقر أنه قد تم تحميل النفايات المذكورة على مركبة الناقل المذكور في الفقرة (ج)
رقم لوحة المركبة: ..... قراءة المسافة أثناء التحميل: .....
عدد الحأويات: ..... الكمية: ..... الوحدة: .....
التوقيع : .....
الساعة : ..... التاريخ : ..... / ..... / .....

(ب) وصف النفاية

1 - وصف عام للنفاية : .....
2 - حالة النفاية :
□ صلبة □ شبه صلبة □ حمأة □ سائلة □ أخرى (حدد) .....
3 - تصنيف النفاية :
□ نفايات بلدية □ نفايات إنشائية □ نفايات صناعية خاملة □ أخرى (حدد) .....

	4 - بيانات عن النفاية : وزن النفاية (حجم) : ..... عدد السيارات : ..... سعة الحمولة : .....

(ج) الناقل	أقر أنني قد جمعت النفايات المذكورة في الفقرة (ب) وان البيانات المذكورة صحيحة وأنه قد تم تعبئة جميع البيانات المذكورة أعلاه. الساعة : ..... الاسم : ..... الوظيفة : ..... التوقيع : ..... الساعة : ..... التاريخ : ..... / ..... / ..... العنوان: ..... رقم الهاتف: ..... رقم الفاكس: ..... رقم ترخيص النقل: .....
(د) الجهة التي قامت بالتخلص من النفايات	أقر أنني قد استلمت النفايات المذكورة في الفقرة (ب) من الناقل أعلاه وأن البيانات المذكورة صحيحة علما قراءة المسافة المقطوعة للمركبة عند استلام الشحنة: ..... وقد تم التخلص من النفايات المذكورة بالفقرة (ب) في موقع: ..... طريقة التخلص من النفايات : □ ردم صحي □ رش على الأرض □ معالجة □ حرق □ أخرى (حدد) : ..... اسم مدير الموقع : ..... التوقيع : .....

- يجب وضع نسخة من قائمة النفايات.

ملحق رقم (4)

<table>
<tr><td colspan="3">بيان لنقل ومعالجة وردم النفايات الخطرة
Manifest for Transportation and Disposal of Hazardous Waste</td></tr>
<tr><td>نسخة لـ</td><td>الهيئة العامة للبيئة</td><td>الهيئة العامة للبيئة</td></tr>
<tr><td>نسخة لـ</td><td>جهة (مصدر) النفاية</td><td>إدارة البيئة الصناعية
قسم التحكم بالمخلفات الصناعية</td></tr>
<tr><td>نسخة لـ</td><td>الهيئة العامة للصناعة</td><td rowspan="2">الهيئة العامة للبيئة
بدالة: 22208310</td></tr>
<tr><td>نسخة لـ</td><td>الناقل</td></tr>
<tr><td>(أ) معلومات عن جهة (مصدر) النفاية</td><td colspan="2">1. لقد تم جمع النفايات المذكورة في الفقرة (ب) من : .....
الإسم: ..... الوظيفة: .....
العنوان: ..... رقم الهاتف: ..... رقم الفاكس: .....
2. وقد تم نقلها إلى: .....
العنوان: ..... رقم الهاتف: .....

أقر أنه قد تم تحميل النفايات المذكورة على مركبة الناقل المذكور في الفقرة (ج)
رقم لوحة المركبة: ..... قراءة المسافة أثناء التحميل: .....
عدد الحأويات: ..... الكمية: ..... الوحدة: .....
التوقيع : .....
الساعة : ..... التاريخ : ..... / ..... / .....</td></tr>
<tr><td>(ب) وصف النفاية</td><td colspan="2">1 - وصف عام للنفاية : .....

2 - حالة النفاية :
□ صلبة □ شبه صلبة □ حمأة □ سائلة □ أخرى (حدد) .....

3-درجة الخطورة :
□ سامة □ قابلة للاشتعال □ أكالة □ متفجرة □ أخرى (حدد) .....</td></tr>
</table>

	4 - تصنيف النفاية : □ نفايات زيتية□ مواد كيماوية □ أدوية □ أخرى (حدد) ..... 5 - بيانات عن النفاية : وزن النفاية (حجم) : ..... عدد السيارات : ..... سعة الحمولة : ..... 6 – العمليات التي نتجت عنها النفاية : .....
(ج) الناقل	أقر أنني قد جمعت النفايات المذكورة في الفقرة (ب) وان البيانات المذكورة صحيحة وأنه قد تم تعبئة جميع البيانات المذكورة أعلاه. الساعة : ..... الاسم : ..... التوقيع : ..... رقم السيارة : ..... اسم الشركة الناقلة : ..... رقم الهاتف : ..... العنوان: ..... رقم الفاكس: ..... رقم ترخيص النقل: .....
(د) الجهة التي قامت بالإتلاف	أقر أنني قد استلمت النفايات المذكورة في الفقرة (ب) من الناقل أعلاه وأن البيانات المذكورة صحيحة علما بأن قراءة المسافة المقطوعة للمركبة عند استلام الشحنة: ..... لقد تم إتلاف النفايات المذكورة بالفقرة (ب) في موقع : ..... طريقة التخلص من النفايات : □ ردم صحي □ حرق □ معالجة كيمأوية □ معالجة ثم ردم □ تبخير □ أخرى (حدد): ..... اسم مدير الموقع : ..... التوقيع : .....

يجب وضع نسخة من قائمة النفايات.

ملحق رقم (5)

معايير العبوات اللازمة في جمع النفايات داخل المؤسسة وفق الدليل اللوني حسب الجدول التالي:

الألوان المميزة الموصى بها لأكياس وحاويات نفايات الرعاية الصحية

نوع النفاية	نوع الكيس أو الحاوية	لون الكيس أو الحاوية والعلامات أو الشعارات
نفاية شديدة العدوى	أكياس بلاستيكية قوية ومقاومة للتسرب	أصفر، عليها علامة "شديدة العدوى"
نفايات معدية أخرى ونفايات الأجزاء والأعضاء البشرية	أكياس بلاستيكية مقاومة للتسرب أو حاويات	أحمر
النفايات الحادة	حاوية مقاومة للتثقيب ذو مقابض بلاستيكية	أصفر عليها علامة "نفايات حادة" وخطرة
نفايات المواد الكيماوية والصيدلانية	أكياس بلاستيكية أو حاويات	أصفر "نفايات كيماوية"
نفايات مشعة	حاويات من الرصاص عليها الشعار الدولي للإشعاع	-----
نفايات الرعاية الصحية الأخرى	أكياس بلاستيكية	أسود أو أزرق
نفايات سامة	حاويات قوية مقاومة للتسرب عليها شعار نفايات سامة	---

ملحق رقم (6)

المعايير

جدول رقم 6-1

الحدود القصوى المسموح بها لتراكيز المعادن الثقيلة في الحمأة الجافة الناتجة من محطات معالجة مياه الصرف المستخدمة في الأغراض الزراعية

الحدود القصوى (ملجم/كجم جافة)	Pollutants		الملوثات	م
10	Arsenic	As	الزرنيخ	1
20	Cadmium	Cd	الكادميوم	2
300	Chromium	Cr	الكروم	3
400	Copper	Cu	النحاس	4
300	Lead	Pb	الرصاص	5
10	Mercury	Hg	الزئبق	6
20	Molybdenum	Mo	الموليبدينوم	7
200	Nickel	Ni	النيكل	8
50	Selenium	Se	السلينيوم	9
500	Zinc	Zn	الزنك	10
150	Cobalt	Co	الكوبلت	11

لا يسمح بنثر أو إضافة أو خلط حمأة الصرف الصحي الجافة مع التربة في الأراضي الزراعية، عند زراعة المحاصيل التي تؤكل طازجة.

- يجب أن تكون الحمأة الجافة خالية من الاشعاع أو لا تزيد كميته على ثلاثمئة (300) بيكرل/كجم.

جدول رقم 6-2

الحدود القصوى المسموح بها لمعدل التحميل السنوي للمعادن الثقيلة والملوثات العضوية في حمأة الصرف المستخدمة في الأراضي الزراعية (كجم/هكتار/365 يوم)

م	الملوثات	Pollutants		معدل الإضافة لمستوى العناصر (كجم/هكتار/365 يوم)
1	الزرنيخ	Arsenic	As	2
2	الكادميوم	Cadmium	Cd	1.9
3	الكروم	Chromium	Cr	150
4	النحاس	Copper	Cu	75
5	الرصاص	Lead	Pb	15
6	الزئبق	Mercury	Hg	0.85
7	الموليبدينوم	Molybdenum	Mo	0.9
8	النيكل	Nickel	Ni	21
9	السلينيوم	Selenium	Se	5
10	الزنك	Zinc	Zn	140
11	الكوبلت	Cobalt	Co	1.8
12	الدرين / ثاني الدرين	Aldrin / dieldrin		0.016
13	بنزوبايرين	Benzo (a) pyrene		0.13
14	كلوردين	Chlordane		1.2
15	د.د.ت / د.د.د	DDT / DDD		0.0055
16	ثنائي مثيل نيتروسامين	Dimethyl nitrosamine		0.039
17	هيبتا كلور	Heptachlor		0.073
18	هيكساكلوربنزين	Hexachlorpbenzene		0.039
19	هيكساكلوربوتادين	Hexachlorobutadiene		0.43
20	ليندين	Lindane		4.6
21	متعدد الكلور ثنائي فينيل	Polychlorinated biphenyl		0.0056
22	توكسافين	Toxaphene		0.048
23	ثلاثي كلور ايثايلين	Trichloroetylene		0.013

جدول رقم 6-3

الحدود القصوى المسموح بها لمعدلات التحميل التراكمية

لتراكيز المعادن الثقيلة في الحمأة المستخدمة في الأراضي الزراعية

الحمأة **(كجم/هكتار)**	**Pollutants**		**الملوثات**	م
4	Arsenic	As	الزرنيخ	1
2	Cadmium	Cd	الكادميوم	2
150	Chromium	Cr	الكروم	3
100	Copper	Cu	النحاس	4
30	Lead	Pb	الرصاص	5
1	Mercury	Hg	الزئبق	6
3	Molybdenum	Mo	الموليبدينوم	7
50	Nickel	Ni	النيكل	8
5	Selenium	Se	السلينيوم	9
300	Zinc	Zn	الزنك	10

جدول رقم 6-4
الحدود القصوى المسموح بها للملوثات الحيوية الخاصة
بحمأة الصرف المستخدمة للأغراض الزراعية

م	المعيار Parameter		الوحدة Unit	الحد الأقصى Max.Value
1	بكتيريا القولون البرازية	Faecal Coliform Bacteria	CFU/gm	1000
2	بكتيريا الايكولاي	*Escherichia coli*	CFU/gm	1000
3	السالمونيلا	Salmonella	CFU/4gm	3
4	البيوض الحية للديدان	Viable Helminth Eggs	Unit/4gm	1>
5	الفيروسات المعوية	Enteric Viruses	Unit/4gm	1>

وحدة مكونة للمستعمرة البكتيرية
Colony Forming Unit :CFU

جدول رقم 6-5

الحدود القصوى المسموح بها لتراكيز المعادن الثقيلة والمركبات العضوية

في الحمأة الجافة الناتجة من محطات معالجة مياه الصرف المستخدمة في الأراضي غير الزراعية

م	الملوثات	Pollutants	ميللي جرام / كيلوجرام
1	الزنك	Zinc Zn	8600
2	الزرنيج	Arsenic As	36
3	الكروم	Chromium Cr	3100
4	الكادميوم	Cadmium Cd	380
5	النحاس	Copper Cu	3300
6	الرصاص	Lead Pb	1600
7	الزئبق	Mercury Hg	30
8	الموليبدينوم	Molybdenum Mo	230
9	النيكل	Nickel Ni	990
10	السلينيوم	Selenium Se	64
11	كلوردين	Chlordane Co	24
12	مبيدات حشرية	DDT / DDE / DDD	0.11
13	توكسافين	Toxaphene	0.97
14	ثلاثي كلور ايثايلين	Trichloroetylene	180
15	الدرين / ثنائي الدرين	Aldrin / dieldrin	0.33
16	اللندين - مبيد حشري	Lindane	92
17	هيبتا كلور	Heptachlor	1.5
18	ثنائي مثيل نيتروزامين	Dimethyl nitrosam	1.4
19	سدادسي كلوربنزين	Hexachlorpbenzen	2.8
20	سداسي كلوربوتادين	Hexachlorobutadi	6.8
21	المركبات متعدد الكلور ثنائي فينيل	Polychlorinated biphenyl	0.11
22	بنزوبايرين	Benzo (a) pyrene	6.9

جدول رقم 6-6

الحدود القصوى المسموح بها لتراكيز المعادن الثقيلة والمركبات العضوية

في حمأة الصرف المكومة في مواقع الردم السطحي

م	الملوثات	Pollutants	تراكيز حمأة الصرف الصحي ميللي جرام / كيلوجرام
.1	الزرنيج	Arsenic As	36
.2	الكادميوم	Cadmium Cd	385
.3	النحاس	Copper Cu	3300.3
.4	الرصاص	Lead Pb	1622
.5	الزئبق	Mercury Hg	17
.6	النيكل	Nickel Ni	988
.7	مبيد حشري	DDT / DDE / DDD	0.95
.8	اللندين - مبيد حشري	Lindane	2.3
.9	توكسافين	Toxaphene	0.5
.10	ثنائي كلور ايثايلين	Trichloroetylene	181
.11	كلوردين	Chlordane	180
.12	ثنائي مثيل ننيتروزامين	Dimethyl nitrosam	1.4
.13	المركبات متعدد الكلور ثنائية فينيل	Polychlorinated biphenyl	49
.14	البنزين	Benzene	15
.15	بنزوبيرين	Benzo (a) pyrene	99
.16	بنز (2-ايثيلين هكسايل) فثاليت		782

ملحق رقم (7)

الحدود المسموح بها لتراكيز الملوثات الخطرة في الراشح (TCLP)

الرقم	المواد الكيميائية الخطرة	تركيز الراشح (ملجم/لتر)
.1	زرنيخ	5.00
.2	باريوم	10
.3	بنزين	0.5
.4	كادميوم	1.0
.5	رباعي كلوريد الكربون	0.5
.6	كلوروالبنزين	100
.7	كلوروفورم	6.0
.8	كروم	5.0
.9	كريسول	200
.10	بارا كريسول	200
.11	1.4-ثنائي كلور البنزين	7.5
.12	1.2-ثنائي كلورايثينن	0.5
.13	1.1-ثنائي كلورايثايين	0.7
.14	ثنائي ايثايل اكسايل فثاليت	10
.15	2.4-ثنائي نترات طولوين	0.13
.16	ايثايل بنزين	70
.17	هيكسا كلورو البنزين	0.013
.18	هيكسا كلوربيوتادين	0.5
.19	هيكسا كلور ايثان	3.0
.20	حديد	5.0
.21	زئبق	0.2
.22	ميثايل ايثايل كيتون	200
.23	نيكل	10.0
.24	نيترو بنزين	2.0
.25	خماسي كلوروفينول	100
.26	بايرادين	5.0
.27	سيليليوم	1.0
.28	فضة	5.0
.29	ستايرين	10.0
.30	رباعي ايثيلين الكلورايد	0.7

الرقم	المواد الكيميائية الخطرة	تركيز الراشح (ملجم/لتر)
.31	طولوين	10.0
.32	ثلاثي كلورو ايثايلين	0.5
.33	ثلاثي كلورايد فينول	400
.34	ثلاثي كلورايد فينول	2.0
.35	كلورايد الفينيل	0.2
.36	اكسيلين	70

* TCLP: Toxicity Characteristecs Leachate Produce

اختبار الخواص السمية بتحليل الراشح

ملحق رقم (8)

الحدود المسموح بها لمعدلات الانبعاث

الصادرة من محارق النفايات الخطرة

ملوثات	الحدود القصوى	ملوثات	الحدود القصوى
مجموعة الجسيمات الكلية	34 mg / dscm	زئبق	0.05 mg / m3
أول أكسيد الكربون	40 ppmv	زرنيخ	4 ug / m3
دايوكسين/فوران	0.1 ng / Nm3	كروم	0.5 mg / Nm3
كلوريد الهيدروجين	70 mg / m3	شاليوم	0.05 mg / m3
ثاني أكسيد الكبريت	50 mg / Nm3	انتيمون	0.5 mg / m3
أكاسيد النيتروجين	250 ppmv	نحاس	0.5 mg / m3
هيدروجين الفلوريد	1 mg/m3	كوبالت	0.5 mg / m3
مجموع الأبخرة الهيدروكربونية	40 mg / m3	منجنيز	0.5 mg / m3
أمونيا	10 mg / m3	نيكل	0.5 mg / m3
المواد العضوية المتطايرة	10 mg / m3	فانديوم	0.5 mg / m3
رصاص	0.5 mg / Nm3	قصدير	0.5 mg / m3
كادميوم	0.05 mg / dscm	العتامة	or less than 5%

ملحق رقم (9)
سجل النفايات الخطرة

أ) معلومات عامة:

1. اسم المنشأة.....
2. اسم مالك المنشأة.....
3. العنوان..... التلفون .....المدينة .....
4. اسم الشخص المسئول عن تحرير السجل .....
5. الفترة التي تغطيها البيانات الحالية .....
6. توقيع الموظف المسئول .....

ب) أنواع وكميات النفايات الخطرة المنتجة:

نوع ومصدر المخلفات الخطرة	تاريخ انتاج وتعبئة الحأويات	الكمية	المواد الفعالة وتركيزها	الحالة الفيزيائية

ج) الأساليب المتبعة في التخلص من المخلفات الخطرة:

نوع المخلفات الخطرة	الكمية التي يتم التخلص منها	الأساليب المتبع للتخلص من المخلفات (نقلخارج الموقع/ترميد/دفن/...)	اسم ناقل المخلفات

د) ناقل المخلفات المرخص:

اسم الناقل	نوع الترخيص (معالجة المخلفات / التخلص منها خارج موقع الانتاج)	أنواع المخلفات التي تم تسليمها	الكمية التي تم تسليمها

هـ) الاحتفاظ بنسخة من وثيقة النقل لكل شحنة من النفايات التي يتم نقلها والتخلص منها.

قام بصياغة اللائحة من الناحية القانونية ومراجعتها وتدقيقها أ.د/ جورجي ساري 2017/5/21.