

تعليمات ادارة وتداول البطاريات المستهلكة والمتاجرة بها لسنة ٢٠٢٢**صادرة استنادا لأحكام المادة (١٣/أ) من نظام ادارة المواد والنفايات الخطرة وتعديلاته رقم (٦٨) لسنة ٢٠٢٠**

المادة (١): تسمى هذه التعليمات (تعليمات ادارة وتداول البطاريات المستهلكة والمتاجرة بها لسنة ٢٠٢٣) ويعمل بها من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

المادة (٢): أ- يكون للكلمات والعبارات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها ادناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك:-

القانون	:	قانون حماية البيئة.
الوزارة	:	وزارة البيئة.
النظام	:	نظام ادارة المواد والنفايات الخطرة.
اللجنة	:	اللجنة الفنية المشكلة بموجب النظام.
إدارة البطاريات المستهلكة	:	الرقابة المنظمة لعملية نقل وتخزين وتجميع واعادة التدوير والاسترجاع او التخلص النهائي من البطاريات المستهلكة والمتاجرة بها والتعامل مع المخلفات الناتجة عن استعمالها أو نفاياتها بطريقة تحد من الاثار السلبية التي قد تنجم عنها.
الجهة العاملة	:	الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يتعامل مع اي مرحلة من مراحل ادارة البطاريات المستهلكة.
بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة	:	البطاريات التي انتهى عمرها التشغيلي وتم استهلاكها ولا يمكن اعادة شحنها واستخدامها وتتكون من الصندوق والغطاء وعازلات الصفائح وتحتوي على مادة سائلة (حامض أو قاعدة أو جل) ويكون البلاستيك والالكتروليت أو السائل الموجود فيها قابل لاعادة التدوير.

- بطاريات المركبات : البطاريات التي انتهى عمرها التشغيلي
الهجينة والكهربائية والمستخدمه لتشغيل المركبات التي تعمل
المستهلكة بشكل أساسي بمحركات الاحتراق الداخلي
إلى جانب توفير نظام كهربائي مساعد
يدعم منظومة القوة الأساسية، بحيث تعمل
المركبة بمنظومة قوة هجينة تجمع
بين الكهرباء والوقود البترولي في جسم
المركبة بالإضافة الى البطاريات
المستخدمة في المركبات الكهربائية
بالكامل.
- الصندوق أو غلاف : العبوة المقسمة تقسيمات فرعية بجدران
البطارية وسيطة حيث يتم ادراج العناصر المختلفة
جنباً الى جنب مع الالكترونيات .
- الغطاء : الجزء الذي يتم به غلق صندوق البطارية.
- التخزين : حفظ البطاريات المستهلكة في الأماكن
المخصصة لها لحين التخلص
النهائي منها.
- المستودع : المكان المخصص لتخزين البطاريات
المستهلكة بطرق سليمة بيئياً.
- الحاوية : أي وعاء أو عبوة يتم فيها تخزين أو نقل
البطاريات المستهلكة بحيث تحول
دون تسرب أو انسكاب أي جزء
من محتوياتها وتكون مادة غير متفاعلة
مع السوائل الحامضية أو القلوية.
- النقل : نقل البطاريات المستهلكة باستخدام وسائل
النقل المخصصة لذلك والمعتمدة
من الجهات ذات العلاقة.

وسيلة النقل : أي مركبة تستخدم لنقل البطاريات المستهلكة الى الموقع المخصص لاعادة تدويرها او تخزينها او تصديرها الى خارج اراضي المملكة وتكون مرخصة من الوزارة.

الناقل: : الشخص المصرح له من قبل الوزارة لنقل البطاريات المستهلكة من اي نقطة الى مستودعات التخزين او التجميع المخصصة لذلك او التخلص النهائي منها والمرخصة من قبل الوزارة.

اعادة التدوير : العمليات التي قد تؤدي الى استرداد الموارد او اعادة تدويرها او استخلاصها او استخدامها في استخدامات مباشرة او بديلة.

المشغل : الشخص الذي يقوم باي عملية من عمليات ادارة البطاريات المستهلكة.

ب- تعتمد التعاريف الواردة في القانون حيثما ورد النص عليها في هذه التعليمات ما لم تدل القرينة على غير ذلك .

المادة (٣): نطاق التطبيق

تطبق هذه التعليمات على جميع الجهات العاملة في مجال ادارة بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة وبطاريات المركبات الهجينة والكهربائية المستهلكة.

المادة (٤): أحكام عامة

- ١- ألتزم الجهات العاملة في ادارة البطاريات المستهلكة بما يلي :-
- ١- الحصول على التصاريح والموافقات البيئية اللازمة من الوزارة بعد استيفائهم للاشترطات الواردة في هذه التعليمات وملحقها.
- ٢- جمع البطاريات المستهلكة والمتولدة فقط داخل اراضي المملكة.

- ٣- إعداد سجلات للبطاريات المستهلكة التي يتم التداول بها بحيث تتضمن نوعها واحجامها وتوثيق مصادرها وأوجه بيعها أو التصرف بها موثقة بالكميات والفواتير.
- ٤- تدريب العاملين للتعامل مع البطاريات المستهلكة أثناء مراحل تداولها لتجنب الأخطار التي قد تنجم عن ذلك.
- ٥- استخدام وسائل الوقاية وأدوات السلامة العامة الخاصة بالمواد الكيماوية التي من شأنها حماية العاملين من خطر البطاريات المستهلكة.
- ٦- التأكد من عدم حدوث اي تسرب او انسكاب لمحتويات البطاريات او حدوث تماس كهربائي في الدائرة الكهربائية للبطارية.

ب- يحظر مايلي :-

- ١- استيراد البطاريات المستهلكة أو أجزائها من خارج المملكة باستثناء بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية التي تُستورد للاستعمال الشخصي وحسب الآلية التي أقرتها اللجنة لهذه الغاية .
- ٢- امتلاك منشآت التخزين أو النقل وحدات لإعادة تدوير البطاريات المستهلكة الا بعد الحصول على الموافقات والترخيص اللازمة من الوزارة.
- ٣- تعامل تجار الخردة والسكراب بالبطاريات المستهلكة دون الحصول على التراخيص والموافقات اللازمة من الوزارة والجهات ذات العلاقة.
- ٤- بيع البطاريات المستهلكة أو أي جزء منها إلا لمنشآت تجميع أو تخزين أو إعادة تدوير بطاريات أو مواقع صهر رصاص مرخصة من الوزارة.
- ٥- تصدير البطاريات المستهلكة أو اي جزء منها خارج المملكة الا بعد الحصول على موافقة الوزارة وفقاً لاحكام اتفاقية بازل للتحكم بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود .
- ٦- طرح البطاريات المستهلكة أو أي من أجزائها أو محتوياتها إلى البيئة.

- ج- تخضع مواقع تخزين البطاريات المستهلكة للكشف من قبل الجهات المختصة وبدون إخطار مسبق منها بموعد الكشف.
- د- يحق للوزارة مصادرة كميات البطاريات المستهلكة التي يتم تداولها بطرق غير قانونية وتخزينها في مركز معالجة النفايات الخطرة/سواقة.
- هـ - على كافة متداولي بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية الإلتزام بالدليل الإرشادي الوارد في الملحق المرفق بهذه التعليمات.

المادة (٥): اشتراطات نقل البطاريات المستهلكة

أ- يلتزم متداولو البطاريات المستهلكة اثناء عملية النقل الالتزام بما يلي:-

- ١- نقل البطاريات في صناديق مصممة لهذه الغاية بحيث تكون مقاومة للصدمات والاحماض و قادرة على احتواء اي انسكابات .
 - ٢- عدم نقل اي نفايات خطرة اخرى مع البطاريات المستهلكة.
 - ٣- وضع البطاريات المستهلكة بصورة امنة في مركبة النقل.
 - ٤- وضع علامات و اشارات تحذيرية على وسيلة النقل توضح محتوياتها و مدى خطورتها.
 - ٥- تدريب الناقلين والمتعاملين مع البطاريات المستهلكة على اجراءات الطوارئ بما في ذلك الحرائق والتسرب.
 - ٦- توفير أدوات السلامة العامة للناقلين و تدريبهم على الاستخدام الامثل لها في حال وقوع اية حوادث.
 - ٧- ان يتوفر مع الناقل كمية كافية من مادة قاعدية امنة لمعادلة الحامض مثل كربونات الصوديوم او بايكربونات الصوديوم او كربونات الكالسيوم لتسهيل احتواء و امتصاص اي تسرب للسائل في حالة الانسكاب.
 - ٨- توفير وثائق النقل (الشحن) مع الناقل لمواجهة اي طارىء.
 - ٩- وضع فواصل بلاستيكية بين اجسام البطاريات.
 - ١٠- تجنب مرور المركبة في المناطق السكنية المزدحمة.
 - ١١- توافق سعة مركبة النقل مع الحمولات المحورية و ان تكون مجهزة بكافة وسائل الامان المناسبة.
 - ١٢- ان تكون المركبة حاصلة على موافقة خطية من الوزارة و الجهات ذات العلاقة .
 - ١٣- الالتزام اثناء مناولة البطاريات المستهلكة بكافة الاشتراطات المتعلقة بنقل و تداول و تغليف النفايات الخطرة الواردة في تعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها الصادرة عن الوزارة.
 - ١٤- تعبئة نموذج نقل و تداول النفايات الخطرة الملحق بتعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها وتزويد الوزارة بنسخة من هذه النماذج للمتابعة.
- ب - يلتزم الناقل بما يلي :-
- ١- الحصول على تصريح نقل من الوزارة.
 - ٢- ابراز ما يثبت حصوله على التاهيل و التدريب اللازمين للتعامل مع البطاريات المستهلكة.
 - ٣- اتخاذ الاجراءات الفورية المناسبة و اعلام الجهات المعنية في حال حدوث حادث او حالة طارئة او انسكاب للبطاريات او محتوياتها خلال عملية النقل وتحمله تكلفة ازالة التلوث وفقا لتعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها الصادرة عن الوزارة.

المادة (٦): اشتراطات تجميع وتخزين البطاريات المستهلكة

- أ- يشترط لتجميع وتخزين بطاريات الرصاص الحامضية المستهلكة ما يلي :-
- ١- ان تكون المنشأة حاصلة على الموافقة البيئية من الوزارة لتجميع البطاريات المستهلكة و حسب الاصول.
 - ٢- ان تكون ارضية مستودعات التخزين غير نفاذة و مقاومة للاحماض أو مزودة بغطاء من البلاستيك المقاوم للأحماض ومزودة بنظام احتواء ثانوي لجمع أي تسرب قد ينتج من البطاريات .
 - ٣- عدم تخزين البطاريات في الأماكن المكشوفة.
 - ٤- أن يتم اختيار موقع تخزين البطاريات المستهلكة بعيدا عن مصادر الحرارة والاشتعال والعوامل الجوية والامطار وغيرها من الظروف التخزينية غير المناسبة لها.
 - ٥- ان يتوفر في مكان التخزين نظام تهوية مناسب لتجنب تجمع الغازات الضارة.
 - ٦- عدم اجراء أي عمليات معالجة أو تكسير للبطاريات المستهلكة لاستخلاص السائل في مواقع التجميع أو التخزين وان لا يتم تفريغ البطارية من السائل الا لدى المنشأة المرخصة من قبل الوزارة.
 - ٧- عدم تخزين كميات كبيرة من البطاريات المستهلكة ولفترات طويلة داخل الموقع.
 - ٨- وضع البطاريات المستهلكة المجمعة والسليمة بشكل مرتفع عن الارض.
 - ٩- عدم وضع البطاريات المستهلكة فوق بعضها البعض والعمل على فصلها بقواطع خشبية.
 - ١٠- تحميل و نقل و تخزين البطاريات المستهلكة على طبلبات بلاستيكية مقاومة للاحماض.

١١- احتواء و معالجة التسربات الصغيرة من الاحماض وتوفير الأدوات والمواد التالية اللازمة للتعامل مع البطاريات المستهلكة وخاصة في حالات الانسكاب و التسرب:-

- قفازات و نظارات مقاومة للاحماض و اكياس بلاستيكية من البولي ايثيلين.

- كربونات الصوديوم او بايكربونات الصوديوم او كربونات الكالسيوم لاجراء عملية المعادلة للاحماض وامتصاص السائل المنسكب.

- قطع قماش لتنظيف اي تسربات و تجميع قطع القماش الملوثة في حاويات مخصصة لذلك والتخلص منها بالتنسيق مع الوزارة .

- ادوات السلامة العامة و الصحة المهنية و معدات اطفاء الحريق.

١٢- تخزين البطاريات المستهلكة بطريقة امنة بينيا للحد من حدوث التسرب من البطاريات او تعرضها للكسر او السقوط.

١٣- وضع و تثبيت اشارات تحذيرية ملانمة في موقع التخزين و السماح فقط بدخول الاشخاص المخولين.

١٤- الالتزام اثناء مناولة البطاريات المستهلكة بكافة الاشتراطات المتعلقة بنقل و تداول و تغليف النفايات الخطرة الواردة في تعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها الصادرة عن الوزارة.

١٥- تعبئة نموذج نقل و تداول النفايات الخطرة الملحق بتعليمات ادارة و تداول النفايات الخطرة وتداولها الصادرة و تزويد الوزارة بنسخة من هذه النماذج للمتابعة.

ب- يشترط لتجميع وتخزين بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية ما يلي :-

١- ان تكون المنشأة حاصلة على الموافقة البيئية من الوزارة لتجميع البطاريات المستهلكة و حسب الاصول.

٢- توفير مكان مناسب ومخصص لتفريغ الطاقة الكهربائية في بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية داخل موقع التخزين.

٣- عدم تخزين البطاريات في الأماكن المفتوحة.

٤- أن تكون أرضية المستودع عازلة للكهرباء ومقاومة للحريق والمواد الكيميائية.

٥- تجهيز مستودع التخزين بنظام اطفاء مناسب وانداز للحالات الطارئة وحسب متطلبات مديرية الدفاع المدني.

٦- أن يتم تجهيز الموقع بأرفف مناسبة لتجميع بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية وتسهيل عملية المناولة اثناء النقل والتخزين.

- ٧- توفير مخارج للطوارئ وخطط طوارئ مناسبة.
- ٨- توفير أدوات سلامة عامة.
- ٩- توفير نظام تهوية مناسب في مكان التخزين لتجنب تجمع الغازات الضارة.
- ١٠- عدم اجراء أية عمليات اعادة تدوير أو صيانة داخل مستودع التخزين.
- ١١- وضع و تثبيت التحذيرات الملائمة في موقع التخزين و السماح فقط بدخول الاشخاص المخولين.

- المادة (٧):** الاشتراطات الخاصة بالمنشأة المرخصة لتجميع البطاريات المستهلكة
- أ- يلتزم المشغل عند التعامل مع بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة بما يلي :-
- ١- ان تمتلك المنشأة وحدات خاصة لتفريغ السائل الحامضي الذي تحتويه بطاريات الرصاص الحامضية المستهلكة.
 - ٢- ان تكون منطقة التفريغ منفصلة تماما عن مستودعات تخزين بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة.
 - ٣- تجميع الاحماض في حاويات او خزانات ذات مواصفات محددة وغير قابلة للتسرب و خالية من الشقوق و التصدعات ومغلقة باحكام و مستعملة فقط لهذه الغاية ومصنوعة من مواد مقاومة للاحماض.
 - ٤- ان تكون مواصفات الخزانات المستخدمة لتجميع الاحماض مطابقة للمواصفات القياسية الاردنية ذات الصلة.
 - ٥- وضع بطاقة تعريف على جميع الحاويات و الخزانات المستخدمة للتفريغ والتخزين بحيث توضح محتوياته من الاحماض.
 - ٦- ان يكون موقع تجميع الاحماض الذي يختاره المشغل في مكان آمن غير معرض للامطار وان تكون ارضيته غير نفاذة ومقاومة للاحماض و خالية من الشقوق وان يتم توفير نظام احتواء ثانوي للحاويات و الخزانات ذي سعة (١١٠%) من حجم اكبر حاوية او خزان مستخدم بحيث تكون ارضيته و جدرانه من مادة ملائمة غير نفاذة و مقاومة للاحماض او التسرب لضمان عدم وصول الاحماض الى البيئة في حالات الانسكاب او التسرب الطارئة.
 - ٧- ادارة الاحماض المجمعة ادارة سليمة بيئيا و عدم التصرف بها لاي جهة الا بعد اخذ الموافقات المسبقة من الوزارة و التعامل معها كنفائات خطرة وفقا لتعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها الصادرة لهذه الغاية.

٨- تدريب العاملين على التعامل مع بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة و آلية تفريغها وتزويدهم بمعدات وقاية ملائمة من اجل التقليل من اية مخاطر قد ترافق عملية تداول الاحماض كون تفريغ هذا السائل قد يشكل العديد من الاخطار على صحة الانسان و على البيئة لاحتوائه على مستويات عالية من الايونات السائلة و اشكال من الجزيئات وارتفاع درجة الحموضة فيه بدرجة عالية مما قد يتسبب في حروق و اضرار اذا ما حدثت انسكابات عارضة.

٩- تجنب حدوث تسرب او انسكاب من بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة وفي حال حدوث اي تسرب فيجب وضعها في حاويات بلاستيكية مناسبة لا تتفاعل معها وان تكون مغلقة وذات نوعية تتناسب مع محتويات البطارية و ان توضع بطاقة بيان على الحاوية لبيان محتوياتها.

١٠- التقيد قبل تغليف بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة لغايات نقلها بمايلي :

- توافر اغطية للبطاريات تضمن تجنب اي تسرب او انسكاب خلال عملية النقل.
- امكانية نقل البطاريات المتضررة مع الاخرى السليمة شريطة ان يتم احتوائها بشكل امن في حاويات ملائمة.
- رص البطاريات على طبليات بلاستيكية وبارتفاع لايزيد على (٤) بطاريات لتقليل الخطر الناتج عن عملية الرص.
- وضع الواح بلاستيكية مقواة بين كل طبقة من بطاريات للتخفيف من حركتها و لامتصاص اي تسرب قد يحدث و تجنب حدوث اي ثقب او ضرر ناتج عن تغليفها .
- وضع الواح من البلاستيك على الطبقة الاخيرة من البطاريات .

١١- بعد الانتهاء من الاجراءات المشار إليها اعلاه يتم تغليف الرصة/الرزمة بواسطة البلاستيك مع مراعاة رصها بشدة للتقليل من اي حركة خلال النقل.

١٢- يجب ان لا تزيد عدد طبقات تخزين الطبليات اعلاه عن طبقتين خلال عملية تخزينها تمهيدا لنقلها.

١٣- وضع الواح من البلاستيك المقوى بين طبقات البطاريات في حال تجميع البطاريات في صناديق معدنية.

١٤- ان تكون الصناديق المعدنية مطلية بمادة مقاومة للاحماض لا تتفاعل معها كما ويمكن نقلها مباشرة الى المنشآت المرخصة لاعادة التدوير أو الصهر في نفس هذه الصناديق ويمكن ان تعاد هذه الصناديق الى مواقع التجميع او التخزين لاعادة استخدامها.

ب- يلتزم المشغل عند التعامل مع بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية بما يلي :-

- ١- تخزين البطاريات في مكان جاف وجيد التهوية منعا لتجمع الغازات وان لا تزيد الحرارة فيه على (٣٥) درجة مئوية.
- ٢- تخزين البطاريات في مكان بعيد عن مصادر الحرارة و مصادر الاشتعال وبعيدا عن التعرض المباشر لأشعة الشمس ومصادر الماء والرطوبة .
- ٣- عدم وضع البطاريات مباشرة على الأرض ووضع عازل من المطاط تحت البطارية ووضع مواد عازلة بين كل بطارية وأخرى ويفضل أن تحتوي على الرمل أو السيليكات (Sand or silicate materials vermiculite).

- ٤- أن لا يزيد إرتفاع البطاريات في المستودعات على (٢) متر.
- ٥- التعامل بحذر مع البطاريات التي تعرضت لشقوق أو تكسير باستخدام القفازات المطاطية المعدة للإستخدام مرة واحدة عند وضعها داخل الحاويات لتجنب ملامسة المواد السامة التي تحتويها ومراعاة تجميع هذه القفازات في حاوية النفايات الخطرة للتخلص منها بشكل سليم.

المادة (٨): الاشتراطات الخاصة بوحدة اعادة تدوير بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة

أ-تلتزم وحدات اعادة تدوير بطاريات الرصاص الحامضية السائلة المستهلكة بما يلي:-

- ١- الحصول على ترخيص موقع المنشأة العاملة على اعادة التدوير والحصول على الموافقة البيئية وفقا لنظام التصنيف والترخيص البيئي الصادر من الوزارة لهذه الغاية.
- ٢- ان يتم تخزين البطاريات وفقا لاشتراطات التخزين الواردة في المادة (٦) من هذه التعليمات.
- ٣- وسم قوالب الرصاص المنتجة من قبل منشأة إعادة التدوير بحيث يظهر اسم الشركة المنتجة .

ب- تلتزم منشأة إعادة التدوير بما يلي :-

- ١- تفريغ البطاريات في نقاط التجميع المخصصة والملائمة لذلك.
- ٢- تجنب انسكاب الرصاص و الايونات السائلة الحمضية .

- ٣- تفريغها في عبوات خاصة للاحماض لغايات تخزينها .
- ٤- توفير العمالة المؤمن عليها بالاساليب الوقائية اللازمة للتقليل من المخاطر.
- ٥- ان يتم اختيار مكان التخزين بحيث يكون مقاوما للعوامل الجوية الطبيعية الطارئة، مثل الامطار وان يتم تجهيزه بنظم لمواجهة ذلك وان يكون بعيدا عن مصادر الحرارة.
- ٦- عدم بيع البطاريات لجهات صهر الرصاص غير المرخصة من قبل الوزارة .
- ج- على مالك أو مشغل المنشأة التقيد بما يلي :-
- ١- تشغيل المنشأة بشكل يضمن التقليل من احتمال حدوث اي طارئ قد يتسبب في تسرب المواد التي تحتويها البطارية مما يؤثر سلبا على الانسان والبيئة.
- ٢- توفير متطلبات الوقاية و الحماية للمنشأة وفقا لتعليمات مديرية الدفاع المدني و المحافظة على صيانتها و صلاحيتها بصورة منتظمة.
- ٣- فحص جميع الاجهزة و الموجودات و صيانتها بشكل دوري (الفلاتر، اجهزة التحكم بالتسرب، ازالة التلوث وغيرها)
- ٤- وضع خطة طوارئ وتوزيعها بكافة مرافق المنشأة بحيث تشمل هذه الخطة على الاجراءات التي تضمن التقليل من المخاطر المترتبة على صحة الانسان والبيئة من جراء انبعاثات افران الصهر الخاصة بعملية اعادة التدوير واجراءات اخلاء الموقع في الحالات الضرورية بحيث توضح الاشارات المستخدمة في عملية الاخلاء الطرق البديلة في حال اغلاق الطرق الاصلية، على ان يتم اخذ موافقة الجهات المختصة على خطة الطوارئ (مديريةالدفاع المدني و وزارة البيئة والجهات ذات العلاقة) و بحيث تتضمن الخطة قائمة بكافة اجهزة الطوارئ الموجودة في المنشأة.
- ٥- تعيين منسقا يكون مسؤولا عن التصرف في حالات الطوارئ ويكون على معرفة تامة باجراءات التعامل مع كافة حالات الطوارئ التي قد تقع في المنشأة و بطبيعة المواد التي تحتويها البطارية التي يتم التعامل معها و مكان وجود جميع القيود و ان تكون لديه الصلاحيات الكافية للحصول على الموارد اللازمة لتنفيذ خطة الطوارئ.
- ٦- التعامل مع مخلفات عملية اعادة التدوير للبطاريات المستهلكة كنفائات خطرة والتصرف بها وفقا لتعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها الصادرة عن الوزارة .

- ٧- تجميع الرصاص المعاد تدويره في اماكن ملائمة و وضع بطاقة بيان توضح انه رصاص معاد تدويره.
- د- على مالك أو مشغل المنشأة القيام بالاجراءات التالية عند اغلاق المنشأة :-
- ١- اجراء عملية تفرغ وازالة التلوث لمتبقيات الرصاص والاحماض والبلاستيك والاتربة الملوثة و التعامل معها بصورة امنة بيئيا.
- ٢- اعداد خطة مكتوبة للفحص الطبي اللازم للعاملين في منشأة اعادة التدوير و الاحتفاظ بنتائج الفحوصات لابرازها للجهات الوطنية ذات العلاقة عند الطلب.

المادة (٩): اشتراطات حفظ السجلات و التقارير

- يجب على متداولي البطاريات المستهلكة توثيق و حفظ السجلات الخاصة بالبطاريات المستهلكة التي تم تداولها واعداد التقارير حسب تعليمات ادارة النفايات الخطرة وتداولها الصادرة عن الوزارة والالتزام بما يلي :-
- أ- توثيق كافة كميات البطاريات المستهلكة التي تم تداولها و لآخر ثلاث سنوات.
- ب- توثيق كافة كميات و انواع النفايات الناتجة عن تداول البطاريات المستهلكة و تاريخ تخزينها و لآخر ثلاث سنوات.
- ج- الاحتفاظ بسجل لاي نتائج فحوصات مخبرية تم طلبها لآخر ثلاث سنوات.

المادة (١٠): التخلص النهائي

- أ- على الجهات العاملة بتجميع او اعادة تدوير البطاريات المستهلكة ايجاد نقاط تجميع للبطاريات لتشجيع المستهلك على التخلص منها بطريقة امنة او اعادتها الى الشركة المنتجة.
- ب- تلتزم منشآت اعادة تدوير البطاريات المستهلكة بما يلي:

- ١- اعادة تدوير بنسبة لا تقل عن (٦٠%) من وزن البطاريات الحامضية المستهلكة و باقصى درجة تدوير ممكنة لمادة الرصاص و ان تكون قابلة للتطبيق العملي .
- ٢- اعادة تدوير بنسبة لا تقل عن (٥٠%) من وزن البطاريات المستهلكة للمركبات الهجينة والكهربائية.
- ٣- التخلص من النفايات التي لا يمكن اعادة تدويرها وذلك اما باعادة تصديرها خارج اراضي المملكة او اتلافها في مركز معالجة النفايات الخطرة / سواقة.

ج- على مولدي بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية المستهلكة التخلص منها لدى الجهات المرخصة من الوزارة لجمعها وتصديرها خارج اراضي المملكة او اعادة تدويرها او التنسيق مع الوزارة لنقلها وتخزينها في مركز معالجة النفايات الخطرة/سواقة في مستودعات مجهزة لهذه الغاية.

المادة (١١): العقوبات

كل من يخالف احكام هذه التعليمات يعاقب بالعقوبات المنصوص عليها في القانون والتشريعات ذات العلاقة.

المادة (١٢): تعديل الملحق

أ- للوزير بناء على تنسيب اللجنة استبدال الملحق المرفق بهذه التعليمات او تعديلها باضافة او الغاء اي بند من البنود الواردة فيها على ان يتم نشرها في الجريدة الرسمية.
ب- للوزير بناء على تنسيب اللجنة تعديل هذه التعليمات حسب مقتضى الحال.

وزير البيئة

الدكتور معاوية خالد الردايدة

ملحق رقم (١)

الدليل الإرشادي الخاص بمتداولي بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية المستهلكة

- على متداولي بطاريات المركبات الهجينة والكهربائية المستهلكة الإلتزام بما يلي:
١. التأكد من ان نظام الجهد العالي قد يظل قيد التشغيل لمدة تصل إلى (١٠) دقائق بعد تعطيله واتباع طريقة تعطيل نظام الجهد العالي الخاصة بالشركة المصنعة.
 ٢. عدم لمس أو قطع او فتح أي كيبيل طاقة برتقالي عالي الجهد أو مكونات عالية الجهد بدون أدوات السلامة العامة.
 ٣. عدم اجراء أية عمليات قد تؤدي الى تسرب الوسط الناقل للإلكترونات داخل الخلية او البطارية نفسها كونه قابل للاشتعال و / أو سام ويمكن أن يكون ضارًا للإنسجة البشرية.
 ٤. التأكد من عدم حمل أية أجسام معدنية أثناء العمل على البطارية.
 ٥. التأكد من عدم العمل في مناطق مرتفعة الحرارة، أو استخدام الحرارة على بطارية أو تعريضها لدرجات حرارة عالية على سبيل المثال وضعها لفترة طويلة في أشعة الشمس المباشرة.
 ٦. عدم استنشاق الرذاذ أو الغاز المنبعث من البطارية واستخدام أدوات السلامة العامة.
 ٧. تجنب ملامسة محتويات البطارية للجلد والعينين وارتداء ملابس وقفازات واقية مناسبة وواقية للعينين/الوجه
 ٨. القيام بعزل أنظمة الكهربائية البطاريات الهجينة أو الكهربائية في مناطق جيدة التهوية.
 ٩. تجنب إطلاق محتويات البطارية في البيئة و التقيد بالتعليمات الإضافية التي قد تقدمها الشركة المصنعة للبطارية.
 ١٠. اتخاذ التدابير اللازمة لمنع حدوث حرارة أو نشوب حريق في حالة سوء الاستخدام أو التلف الشديد لبطاريات المركبات الهجينة والكهربائية.
 ١١. تجنب القيام بتوصيل الطرف الموجب بالطرف السالب و تجنب توصيل غلاف الخلية بموصل كهربائي.
 ١٢. عند إيقاف النشاط الكهربائي للمركبات الهجينة والكهربائية يجب مراعاة ما يلي:
 - يجب عدم توصيل المركبة بأي كوابل شحن.
 - وضع المركبة الكهربائية على منصة رفع مناسبة يفضل ان تكون ميكانيكية وفي حالة الكهربائية التأكد من العزل بشكل جيد.
 - التحقق من المعلومات الخاصة بالشركة المصنعة إذا كان من الضروري فتح غطاء المحرك وحجرة الأمتعة قبل فصل بطارية بدء التشغيل (١٢) فولت.
 - عزل جميع أطراف البطارية.
 - التأكد من عدم توصيل أي مصدر طاقة داخلي أو خارجي .

- إزالة قابس بطارية السيارة الكهربائية أو الهجينة لفصل الكهرباء عنها بشكل قطعي .
- التأكد من أن نظام الجهد العالي في حالة عدم وجود جهد باستخدام (مقياس الجهد).

١٣. عند فك وفصل البطاريات الهجينة والكهربائية يجب مراعاة ما يلي:

- التحقق من دليل الشركة المصنعة الخاص بالفصل وإزالة بطارية الجهد العالي.
- قبل اتخاذ أي إجراءات: اختبر معدات الفحص مثل جهاز الجهد والتيار.
- قبل فصل أطراف الكابلات ذات الجهد العالي ، التأكد من ان الجهد بين الاسلاك او الموصلات هو (٠) فولت بأداة مناسبة.
- فصل كابلات توصيل من البطارية.
- عزل كابلات توصيل بطارية السيارة باستخدام شريط عازل كهربائي .
- لف أطراف البطارية بشريط عازل كهربائي (لمنع حدوث دائرة تماس كهربائي).
- قد تتطلب بعض المركبات تركيب غطاء حماية عازل لمقبس كابل البطارية يجب الاطلاع على المعلومات الخاصة بالشركة المصنعة.
- عند إزالة البطارية يمكن صيانة المركبة بالطرق المعتادة.

١٤. على العاملين في ورش ومراكز صيانة ومجمعي بطاريات المركبات الهجينة

والكهربائية الإلتزام باستخدام ادوات السلامة العامة التالية:

- قفازات مطاطية للسلامة الجافة والكهربائية عالية الجهد.
- خوذة أمان مع قناع.
- نظارات واقية.
- أحذية أمان من المخاطر الكهربائية.
- مريول مقاوم للأحماض.
- شريط عازل كهربائي ذاتي اللصق.
- حصائر عازلة من المطاط ذات الجهد العالي.
- حواجز الأمان.
- أدوات معزولة عالية الجهد.