سلطنة عمان

وزارة البلديات الأقليمية والبيئة

القرار الوزاري رقم ٩٣/١٤٥ بتاريخ ١٣ يونيو ١٩٩٣
اللائحة الخاصة بإعادة إستخدام
مياه الصرف وتصريفها

ص.ب. ٣٢٣ مسقط
الرمز البريدي ١١٣
هاتف : ٦٩٦٤٤٤

لائحة إعادة إستخدام مياه الصرف وتصريفها

تطبيقاً لقانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٨٢/١٠ وتعديلاته ومن أجل تحقيق أفضل مستوى صحي ورخاء إجتماعي للوطن والمواطنين ولحماية الأرض ومصادر المياه فقد تم وضع هذه اللائحة الخاصة بمياه الصرف وإعادة إستخدامها وتصريفها.

مادة (١) : تكون للعبارات والكلمات الواردة في هذه اللائحة المعاني المحددة لها في قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٨٢/١٠ وتعديلاته، أو تلك المبينة قرين كل منها :

١ ـ التصريف :

تصريف مياه الصرف أو الحمأة إلى الأماكن التي تحددها الوزارة.

٢ ـ مياه الصرف :

سائل يحتوي على ملوثات بيئية يتم تصريفه.

٣ ـ الحمأة :

مادة سائلة أو شبه صلبه أو صلبة ناتجة عن أية معالجة لمياه الصرف.

٤ ـ التصريف بدون عائد :

تصريف مياه الصرف أو الحمأة دون أن يستفاد منها.

٥ ـ إعادة الإستخدام :

الإستفادة من مياه الصرف أو الحمأة.

٦ ـ الموقع الصحي لطمر المخلفات الصلبة :

الموقع المرخص به من الوزارة للتخلص من المخلفات الصلبة.

٧ ـ محطة معالجة مياه الصرف :

وحدة أو مجموعة وحدات متكاملة لمعالجة مياه الصرف.

٨ ـ خزان التحليل اللاهوائي :

مباني منشأة لمعالجة مياه الصرف بالترسيب والتحليل البيولجي اللاهوائي.

٩ ـ المادة المشعة :

مادة يزيد نشاطها الإشعاعي على ٧٠ بيكوريل / جرام.

١٠ ـ الري :

إستخدام مياه الصرف في ري الأرض بواسطة الرشاشات، أو الغمر الكلي أو الجزئي، أو التنقيط أو أية وسيلة أخرى طبقاً للجدول رقم (٣) المرافق.

١١ ـ الخزان الجوفي :

وحدة هيدروجيولجية تمد الآبار والعيون والأفلاج بكميات من المياه الجوفية الصالحة للإستخدام.

مادة (٢) : يحظر بغير ترخيص صادر من الوزارة تصريف مياه الصرف أو الحمأه، ويجوز تعديل التصريح بالتصريف اذا اقتضت الضرورة ذلك ويمنح المالك مهلة كافية لتنفيذ التعديل.

مادة (٣) : يصدر التصريح بالصرف متضمناً التفاصيل الخاصة بطرق إعادة إستخدام مياه الصرف والحمأة طبقاً للجدولين (٢) و (٣) المرافقين .

مادة (٤) : يتم تصريف مياه الصرف طبقاً للرسومات المرفقة بتصريح التصريف.

مادة (٥) : يكون التصريف وفقاً للمعايير الموضحة في الجدول رقم (١) المرافق . أو طبقاً لأية معايير إضافية أخرى يشملها التصريح بالتصريف.

مادة (٦) : يلتزم المالك بإجراء تحاليل للتربة التي ستستخدم فيها الحمأة لتحديد نسب المعادن الواردة في الجدول رقم (٢) المرافق وقيمة الأس الهيدروجيني لها قبل أي إستخدام أولي للحمأة، ويجب أن تكون نوعية الحمأة وطريقة إعادة إستخدامها مطابقة للمعايير الموضحة في الجدول رقم (٢)، أو لأية حدود إضافية أخرى يشملها التصريح بالتصريف.

مادة (٧) : يجب التخلص من أية حمأة تزيد نسب تراكيز المعادن فيها على النسب الموضحة في الجدول رقم (٢) المرافق في المواقع الصحية لطمر المخلفات الصلبة أو في أية مواقع أخرى بعد الحصول على موافقة مسبقة من الوزارة.

مادة (٨) : يلتزم المالك بصيانة محطة معالجة مياه الصرف وملحقاتها، كما يلتزم بتوفير معدات جمع العينات وقياس وتسجيل كميات ومعدلات تصريف مياه الصرف، وتحديد خصائصها.

مادة (٩) : يلتزم المالك بجمع العينات وتسجيل القراءات في فترات زمنية يتم تحديدها في التصريح بالتصريف، أو كلما تطلب الوزارة ذلك، ويتم قيدها في سجل خاص. وعلى المالك تعبئة هذه البيانات في النموذج المعد لذلك وإرساله الى الوزارة في نهاية كل شهر.

مادة (١٠) : لايجوز تصريف مياه الصرف أو الحمأة بدون عائد إلا في الحالات الإستثنائية التي لا يمكن فيها إعادة إستخدام مياه الصرف.

مادة (١١) : يحظر نقل مياه الصرف أو الحمأة من المنشأة قبل الحصول على موافقة مسبقة من الوزارة تبين الطريقة التي يتم النقل بها.

مادة (١٢) : للوزارة تفتيش أية محطة لمعالجة مياه الصرف، وجمع عينات من مياه الصرف أو الحمأة أو التربة.

مادة (١٣) : لاتسري أحكام هذه اللائحة على التصريف من خزانات التحليل اللاهوائي أو تصريف مياه الصرف في البيئة البحرية او تصريف مياه الصرف أو الحمأة المحتوية على مواد مشعة.

جـــدول رقـــم (١)
معايير مياه الصرف (الحدود القصوى المسموح بها)
(مليغرام / لتر ما لم ينص على غير ذلك)

المـــــــادة	المعيـــــار (انظر الجدول رقم ٣)	
	أ	ب
الإحتياج الكيميائي الحيوي للأكسجين (٥ أيام عند ٢٠ درجة مئوية)	١٥	٢٠
الإحتياج الكيميائي للأكسجين	١٥٠	٢٠٠
المواد الصلبة العالقة	١٥	٣٠
المواد الصلبة الذائبة الكلية	١٥٠٠	٢٠٠٠
التوصيل الكهربائي (مايكروسيمنز/ سم)	٢٠٠٠	٢٧٠٠
نسبة (SAR)*	١٠	١٠
الأس الهيدروجيني (في حدود)	٦ ـ ٩	٦ ـ ٩
الألمنيوم (على شكل المنيوم)	٥	٥
الزرنيخ (على شكل زرنيخ)	٠,١	٠,١
الباريوم (على شكل باريوم)	١	٢
البريليوم (على شكل بريليوم)	٠,١	٠,٣
البورون (على شكل بورون)	٠,٥	١
الكادميوم (على شكل كادميوم)	٠,٠١	٠,٠١
الكلوريدات (على شكل كلوريد)	٦٥٠	٦٥٠

* مدى تاثير الصوديوم على إمتصاص التربة

تـــــا بـع الجـــدول رقـــم (١)

المـــــــــادة	المعيـــــــار (أنظـــر الجـــدول رقم ٣)	
	أ	ب
الكروم (على شكل الكروم الكلي)	٠,٠٥	٠,٠٥
الكوبلت (على شكل كوبلت)	٠,٠٥	٠,٠٥
النحاس (على شكل نحاس)	٠,٥	١
السيانيد (على شكل سيانيد)	٠,٠٥	٠,١
الفلوريدات (على شكل فلوريد)	١	٢
الحديد (على شكل الحديد الكلي)	١	٥
الرصاص (على شكل رصاص)	٠,١	٠,٢
الليثيوم (على شكل ليثيوم)	٠,٠٧	٠,٠٧
المغنيسيوم (على شكل مغنيسيوم)	١٥٠	١٥٠
المنجنيز (على شكل منجنيز)	٠,١	٠,٥
الزئبق (على شكل زئبق)	٠,٠٠١	٠,٠٠١
الموليبدنيوم (على شكل موليبدنيوم)	٠,٠١	٠,٠٥
النيكل (على شكل نيكل)	٠,١	٠,١
نيتروجين النشادر (على شكل نيتروجين)	٥	١٠
نيتروجين النيترات (على شكل نترات)	٥٠	٥٠

تـــابـــع الجـــدول رقـــم (١)

المـــــادة	المعيـــار (انـــظـــر الـــجدول رقم ٣)	
	أ	ب
النيتروجين العضوي (كيلدال) ـ (على شكل نيتروجين)	٥	١٠
الزيوت واالشحوم (على شكل مستخلص كلي)	٠,٥	٠,٥
الفينولات (الكلية)	٠,٠٠١	٠,٠٠٢
الفوسفور (على شكل فوسفور)	٣٠	٣٠
السلنيوم (على شكل سلنيوم)	٠,٠٢	٠,٠٢
الفضة (على شكل فضة)	٠,٠١	٠,٠١
الصوديوم (على شكل صوديوم)	٢٠٠	٣٠٠
الكبريتات (على شكل كبريتات)	٤٠٠	٤٠٠
الكبريتيدات (على شكل كبريتيد)	٠,١	٠,١
الفناديوم (على شكل فانديوم)	٠,١	٠,١
الزنك (على شكل زنك)	٥	٥
عدد عصيات القولون البرازية (في كل ١٠٠مللتر)	٢٠٠	١٠٠٠
عدد بويضات الدودة الشريطية الحية (في كل لتر)	١ >	١ >

جـــدول رقـــم (٢)
إعـادة إستخدام الحمـاة في الـزراعـة
شـــروط الإســـتـخدام فـي الأرض

المـــــــعادن	الحد الأقصى للتركيزات (مغم/كغم من المواد الصلبة الجافة)	أقصى معدل للإســتخدام (كغم/ هكتار) *	الحد الأقصى للتركيزات المسموح بها في التربة (غم/كغم من المواد الصلبة الجافة)
الكادميوم	٢٠	٠,١٥	٣
الكروم	١٠٠٠	١٠	٤٠٠
النحاس	١٠٠٠	١٠	١٥٠
الرصاص	١٠٠٠	١٥	٣٠
الزئبق	١٠	٠,١	١
الموليبدنيوم	٢٠	٠,١	٣
النيكل	٣٠٠	٣	٧٥
السلنيوم	٥٠	٠,١٥	٥
الزنك	٣٠٠٠	١٥	٣٠٠

يجب أن تكون هناك فترة ثلاثة اسابيع كحد أدنى بعد نثر الحماة وذلك قبل البدء في الرعي أو حصاد الأعلاف.

يحظر إستخدام الحماة :

- في التربة أثناء نمو الخضـروات أو حصـاد الفواكه القريبة من الأرض مع إسـتثناء أشجار الفاكهة المرتفعة.
- خلال ستة أشهر سابقة على حصـاد الفواكهه أو الخضـروات التي تنمو بالإتصـال المباشر بالتربة والتي تؤكل طازجة عادة.
- في التربة التي يبلغ فيها الأس الهيدروجيني < ٧ .

* على أساس متوسط عشر سنوات والأس الهيدروجيني > ٧.

جدول رقم (٣)

إعادة إستخدام مياه الصرف

مجالات تطبيق المعايير أ و ب (الجدول رقم ١)

	(أنظر الجدول رقم ١)	
	أ	ب
المحاصيل	الخضروات والفواكه المحتمل أكلها طازجة خلال أسبوعين من الري.	الخضروات المطبوخة أو التي يتم تصنيعها. الفواكه اذا لم يتم ريها خلال أسبوعين من حصادها. الأعلاف والغلال والحبوب.
الحشائش و مناطق الزينه.	الحدائق العامة. أعشاب حدائق الفنادق. المناطق الترفيهية. المناطق والبحيرات التي يرتادها الجمهور . (ويستثنى من ذلك الاماكن التي قد تستخدم للصلاة او الوضوء)	المراعي و المناطق التي لا يرتادها الجمهور .
تغذية الخزانات الجوفية	جميع أنواع تغذية الخزان الجوفي المراقبة.	
اساليب الري	الري بالرشاشات او اساليب الري الهوائية الأخرى التي لا يسمح بها في المناطق التي يرتادها الجمهور إلا في أوقات محددة.	
أي تطبيقات أخرى لإعادة الإستخدام	تخضع لموافقة الوزارة.	