# الهيئة العامة للبيئة

## قرار رقم (12) لسنة 2017

## بإصدار اللائحة التنفيذية لحماية البيئة المائية والساحلية من التلوث

## (المواد 88و90و92و94–99 من القانون رقم 42 لسنة 2014 بإصدار قانون حماية البيئة)

المدير العام:

بعد الاطلاع على:

– القانون رقم 42 لسنة 2014 في شأن حماية البيئة وتعديلاته

– وقرار مجلس إدارة الهيئة العامة للبيئة الصادر في اجتماعه رقم (2017/3) المنعقد بتاريخ 1/8/ 2017 بالموافقة على اللائحة التنفيذية لحماية البيئة المائية والساحلية من التلوث.

– وبناءً على مقتضيات مصلحة العمل والصالح العام.

قـــــرر

مادة أولى

يُعمل بأحكام اللائحة التنفيذية بشأن حماية البيئة المائية والساحلية من التلوث (المواد 88و90و92و94–99) من القانون رقم 42 لسنة 2014 المشار إليه، والمرافقة نصوصها لهذا القرار.

مادة ثانية

يُلغى كل حكم يخالف أحكام هذه اللائحة.

مادة ثالثة

يُنشر هذا القرار بالجريدة الرسمية، ويُعمل به اعتبارا من تاريخ نشره.

رئيس مجلس الإدارة – المدير العام

عبدالله احمد الحمود الصباح

صدر في: 29 ذي القعدة 1438هـ

الموافق: 21 أغسطس 2017م

الفرع الأول

حماية البيئة المائية من التلوث

(مياه الشرب والمياه الجوفية)

أولا: سلامة مياه الشرب

(مادة1)

تطبق المعايير والاشتراطات البيئية بدولة الكويت لضمان سلامة مياه الشرب، والمبينة بالجداول المرافقة لهذه اللائحة في ملحق (1).

مسؤوليات الجهات المختصة وآليات الإشراف والمراقبة والتدقيق وشروط إنتاج ونقل وحفظ وفحص وتداول وتسويق المياه بالدولة

نطاق المسئولية

(مادة2)

تكون مسئوليات الجهات المختصة التالية كما يلي:

- وزارة الكهرباء والماء، وتكون مسئولة عن المياه الجوفية.

- الهيئة العامة للصناعة والهيئة العامة للغذاء والتغذية، وتكونان مسئولتين عن المياه المعبأة المنتجة محليا.

- وزارة التجارة والصناعة وبلدية الكويت والإدارة العامة للجمارك، وتكون ثلاثتها مسئولة عن المياه المعبأة المستوردة.

المعايير

مياه الشرب المعبأة

(مادة3)

يتعين الالتزام بمعايير هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، في شأن مياه الشرب المعبأة والمياه المعدنية المعبأة.

مياه الشرب غير المعبأة

(مادة4)

يتعين الالتزام بالمعايير الخاصة بمياه الشرب غير المعبأة الواردة في ملحق (2) المرافق لهذه اللائحة.

آليات الإشراف والمراقبة والتدقيق

(مادة5)

شروط إنتاج المياه وشروط النقل والحفظ والفحص والتداول والتسويق

تلتزم كل جهة من الجهات المختصة المذكورة بالمادة 2 من هذه اللائحة - كل منها في نطاق اختصاصها ووفق الآليات المطبقة بها - بالإشراف والمراقبة والتدقيق على جودة جميع أنواع مياه الشرب المنتجة محليا والمستوردة من الخارج، وعلى شروط إنتاج ونقل وحفظ وفحص وتداول وتسويق المياه في دولة الكويت.

المحافظة على مياه الشرب في الشبكات الداخلية والفحص الدوري في المنشآت الحكومية وضمان جودة المياه في الجهات الخاصة

الشروط

(مادة6)

تلتزم الجهات المعنية - كل منها في نطاق اختصاصها ومسئولياتها - بالفحص المستمر بمعدل مرتين (كل ستة أشهر) في العام، على المواقع والمنشآت التابعة لها الواقعة على الشبكات الداخلية للمحافظة على مياه الشرب بها، ويكون هذا الفحص دوريا بواقع مرتين في العام (كل 6 شهور) وموثقاً.

وتلتزم الجهات المسئولة عن المؤسسات التعليمية (المدارس والمعاهد والجامعات) بتقديم تقارير بيئية قبل بداية ونهاية كل عام دراسي إلى الهيئة العامة للبيئة.

كما تلتزم المؤسسات الصحية والهيئات الأخرى (المستوصفات والمستشفيات والمواقع الأخرى) بتقديم تقرير سنوي للهيئة العامة للبيئة.

وينطبق حكم هذه المادة على السكن الاستثماري بكافة أشكاله.

المعايير

(مادة7)

تطبق المعايير البيئية بدولة الكويت الواردة في الملحق (2) المرافق لهذه اللائحة، مع الالتزام بحكم المادة 90 من قانون حماية البيئة.

صلاحية خزانات نقل المياه العذبة (صهاريج النقل)

(مادة8)

الجهة المختصة والاشتراطات

تضع وزارة الكهرباء والماء الشروط والمواصفات اللازم توافرها لضمان صلاحية خزانات نقل المياه العذبة وفق المعايير والاشتراطات العالمية لضمان المحافظة على جودة مياه الشرب المنقولة للمستهلكين، كما تعمل على الإشراف على جودة المياه بمواقع تعبئتها، وفق ملحق 2 المرافق لهذه اللائحة، وتختص كذلك بكل ما يتعلق بالتراخيص اللازمة لهذه الصهاريج.

شروط بيع وتداول وتسويق المنتجات المتعلقة بمياه الشرب

الالتزام بتطبيق المعايير العالمية

(مادة9)

تطبق وزارة الكهرباء والماء المعايير العالمية لاعتماد المرشحات والفلاتر والبرادات، وأي منتجات أخرى تتعلق بمياه الشرب، كما تطبق المعايير البيئية بدولة الكويت الواردة في الملحق (2) المرافق لهذه اللائحة، بالإضافة إلى الالتزام بحكم المادة 90 من قانون حماية البيئة.

الموافقات

(مادة10)

يجب الحصول على الموافقة المسبقة من وزارة التجارة والصناعة ووزارة الكهرباء والماء، في حالة تصنيع أو استيراد أو تسويق المرشحات، الفلاتر، البرادات وأي أجهزة أو منتجات أخرى تتعلق بمياه الشرب.

اشتراطات ومعايير ضمان الحفاظ على صلاحية مياه الشرب للاستهلاك الآدمي

(مادة11)

تلتزم كافة الجهات المعنية بالدولة - كل منها في حدود اختصاصها ومسئوليتها وفقا للقوانين واللوائح والنظم والضوابط المعمول بها والمطبقة لديها - بالتأكد من توافر الاشتراطات والمعايير اللازمة لضمان الحفاظ على صلاحية مياه الشرب للاستهلاك الآدمي.

وتتولى الهيئة بالتنسيق مع الجهات المختصة بالدولة إجراء الفحص الدوري كل ستة أشهر للخزانات والتوصيلات والبرادات الخاصة بمياه الشرب، للتأكد من صلاحيتها.

وعلى الجهات المسئولة عن المؤسسات التعليمية (المدارس والمعاهد والجامعات) تقديم تقارير بيئية للهيئة العامة للبيئة قبل بداية ونهاية كل عام دراسي.

وعلى المؤسسات الصحية والهيئات الأخرى (المستوصفات والمستشفيات والمواقع الأخرى)، وكذلك السكن الاستثماري بكافة أشكاله، عليها جميعها تقديم تقرير بيئي سنوي للهيئة العامة للبيئة.

وفي جميع الأحوال تطبق المعايير الواردة في ملحق (2) المرافق لهذ اللائحة، وذلك لضمان الحفاظ على صلاحية مياه الشرب للاستهلاك الآدمي.

ثانيا: حماية المياه الجوفية والسطحية

الجهات المختصة والمسئولة

(مادة12)

الجهة المختصة والمسئولة بشأن المياه الجوفية والسطحية هي وزارة الكهرباء والماء.

وتتولى الوزارة - مع معهد الكويت للأبحاث العلمية - إعداد قاعدة بيانات كاملة لكافة مناطق الكويت تبين أنواع المياه الجوفية والسطحية، وكافة الخصائص الكيميائية والمعايير والمواصفات لكل منها.

الاشتراطات والمعايير

(مادة13)

يكون التعامل مع جودة المياه الجوفية والسطحية وفق الاشتراطات التي تضعها وزارة الكهرباء والماء حسب استخدامات هذه المياه، مع الالتزام بالمعايير الواردة في الملحقين (1) و(2) المرافقين لهذه اللائحة.

الفرع الثاني

حماية البيئة الساحلية من التلوث

الجهات المعنية والاشتراطات والمعايير

أولا: قلع الصخور والحصى وبناء المسنات وغيرها من الأعمال الساحلية

أ) الجهة المسئولة والجهات المعنية والتراخيص

الجهة المسئولة والجهات المعنية

(مادة14)

تكون بلدية الكويت هي الجهة المسؤولة عن مراقبة وحماية البيئة الساحلية والشاطئية من كافة أنواع المخلفات والملوثات والتعديات والتجاوزات، وما يصاحبها من تدهور بالبيئة الساحلية والشاطئية، في جميع مواقع البيئة الشاطئية والساحلية سواء المفتوحة أو التي تقع ضمن نطاق نشاط جهة معينة، وذلك بالتنسيق مع الجهة المشرفة على النشاط، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

وتقوم بلدية الكويت بمراقبة وتنظيم أعمال ومواقع الأنشطة والمنشآت القائمة والجديدة الواقعة في البيئة الساحلية والشاطئية، بالتنسيق مع الجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

كما تتولى بلدية الكويت تكليف مراقبين مختصين بمراقبة وحماية وإزالة كافة أنواع المخلفات والملوثات والتعديات والتجاوزات، بالتنسيق مع الجهات التابع لها كل نشاط، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

التراخيص

(مادة15)

على جميع الجهات المعنية بالدولة التنسيق مع بلدية الكويت لإصدار التراخيص اللازمة للأنشطة القائمة على البيئة الساحلية والشاطئية، ومع الهيئة العامة للبيئة وإعداد الدراسات البيئية اللازمة بواسطة أحد المكاتب الاستشارية المعتمدة لدى الهيئة العامة للبيئة، وعلى جميع الجهات المختصة أخذ الموافقات

اللازمة من الهيئة العامة للبيئة ومن الجهات المعنية الأخرى بالدولة قبل إصدار أي ترخيص بأي نشاط على البيئة الساحلية والشاطئية.

ب) الاشتراطات الفنية

(مادة16)

1- يُحظر قلع الصخور والحصى أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة في البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، بدون أخذ الموافقات المكتوبة المسبقة اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة، وفقا

لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

2- يُحظر إزالة الرمال الشاطئية أو أي نوع من الرسوبيات الساحلية أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة في البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، بدون أخذ الموافقات المكتوبة المسبقة اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة وفقا لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

3- يُحظر القيام بأعمال الردم والحفر على البيئة الساحلية والشاطئية والبحرية أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة في البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، بدون أخذ الموافقات اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة وفقا لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

4- يُحظر بناء المسنات أو إزالة أو القيام بأي تعديل أو أي أعمال صيانة وترميم للمسنات أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة في البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، بدون أخذ الموافقات المكتوبة المسبقة اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة وفقا لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

5- يُحظر إقامة كاسرات الأمواج أو إزالة أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة في البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، بدون أخذ الموافقات المكتوبة المسبقة اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة وفقا لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

6- يُحظر إقامة الحوائط الإسمنتية والصخرية أو إزالة أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة في البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، بدون أخذ الموافقات المكتوبة المسبقة اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة وفقا لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

7- يُحظر إلقاء أي نوع من المخلفات سواء الناتجة عن أعمال الحفر أو غيرها في البحر أو البيئة الساحلية والشاطئية، مع ضرورة الالتزام بالتنسيق مع بلدية الكويت لتحديد المواقع المخصصة لردمها، وتحديد الآلية المناسبة لنقلها أو ردمها أو إعادة استخدامها أو معالجتها، تحت إشراف الهيئة العامة للبيئة.

8- يُحظر القيام بأي أعمال حفر أو تعميق أو إزالة مناطق حيوية أو الردم في المناطق التي تقع في المحميات الطبيعية وفي المناطق ذات البيئات الحساسة ومناطق المد والجزر ومنطقة جون الكويت والمناطق المحظورة، مع ضرورة الحرص الشديد فيما يتعلق بمنطقة المسطحات الطينية، ومواقع تواجد الشعاب المرجانية، وأشجار القرم، والأخوار، والسبخات، ومناطق تواجد الطيور، والمناطق الغنية بالأحياء البحرية، والمناطق المعرضة للتآكل الساحلي.

9- يُحظر وضع الحواجز البحرية أو أي أعمال ذات طبيعة مشابهة قبل البدء في عملية الردم أو الحفر، بدون أخذ الموافقات المكتوبة المسبقة اللازمة من الهيئة العامة للبيئة والجهات المختصة بالدولة، ويتعين للحصول على هذه الموافقات تقديم الدراسات المطلوبة وفقا لنظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت الصادر بالقرار رقم 2 لسنة 2015.

ثانيا: برك التبخير في حقول النفط

أ) الاشتراطات

(مادة17)

تلتزم الشركات النفطية والبترولية للتخلص من المياه الملوثة المصاحبة للإنتاج في حقول النفط، بما يلي:

1. الاستغناء عن حفر برك التبخير القائمة، وأن يتم تزويد الهيئة العامة للبيئة بخطط الشركات لإزالة الحفر وإعادة تأهيلها وفق جدول زمني محدد.

2. البدء في معالجة حفر التبخير الحالية من خلال إعداد دراسة تقييم الوضع البيئي الراهن لها، متضمنة طرق المعالجة والفترات الزمنية اللازمة لمعالجتها في نطاق العمليات التابعة لكل شركة عاملة في القطاع النفطي.

3. حظر إنشاء حفر برك تبخير جديدة لآبار إنتاج النفط الجديدة، والالتزام باختيار أفضل الطرق من خلال تركيب وحدات لمعالجة وإعادة تدوير تلك المياه في الموقع، والتخلص الأمثل من تلك المياه، وحسب الاشتراطات والمعايير لاستخدامها بعد المعالجة، مع إعداد دراسات تقييم المردود البيئي ومعالجة المياه المصاحبة للإنتاج في حقول النفط، ومن ثم التخلص منها.

4. الالتزام بالقرار رقم (2) لسنة 2017 الصادر باللائحة التنفيذية في شأن الاشتراطات الهندسية والبيئية للمنشآت، فيما تضمنه من اشتراطات خاصة بقطاع النفط والغاز.

ب) المعايير

(مادة18)

يتعين الالتزام بالمعايير المحددة في المادة 88 من قانون حماية البيئة، وملحق رقم (1) المرافق لهذه اللائحة.

ثالثاً: محطات تقطير المياه وتوليد الكهرباء وغيرها من المنشآت الساحلية

الاشتراطات والجهات المختصة والمعنية ومسئولياتها

أ) الاشتراطات

(مادة19)

يجب عند إنشاء محطات تقطير المياه وتوليد الطاقة الكهربائية والموانئ والمرافئ أو غيرها من المنشآت الساحلية، الحصول على الموافقات البيئية من الهيئة العامة للبيئة والتصاريح اللازمة من الجهات المختصة، ويتعين لمنح الموافقات الالتزام بالقرار رقم (2) لسنة 2015 بشأن نظام تقييم المردود البيئي والاجتماعي في دولة الكويت، مع الالتزام بالاشتراطات الخاصة بهذه المنشآت الواردة في اللائحة التنفيذية للاشتراطات الهندسية والبيئية الصادرة بالقرار رقم 2 لسنة 2017.

ب) الجهات المختصة والمعنية ومسئولياتها

تلتزم الجهات التالية – كل منها في نطاق اختصاصها ووفقا للقواعد والضوابط والاشتراطات المحددة في قوانينها ونظمها – بما يلي:

1. تلتزم بلدية الكويت بمراقبة وحماية البيئة الساحلية والشاطئية من كافة أنواع المخلفات والملوثات والتعديات والتجاوزات وما يصاحبها من تدهور بالبيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في جميع مواقع البيئة الشاطئية والساحلية سواء المفتوحة أو التي تقع ضمن نطاق نشاط جهة معينة، وذلك بالتنسيق مع الجهات المشرفة على النشاط أو المانحة للترخيص، وتتولى بلدية الكويت تكليف مراقبين مختصين بمراقبة وحماية وإزالة كافة أنواع المخلفات والملوثات والتعديات والتجاوزات، بالتنسيق مع الجهات التابعة لكل نشاط، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

2. تلتزم الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية بمراقبة وحماية البيئة البحرية من كافة أنواع المخلفات والملوثات والتعديات والتجاوزات وما يصاحبها من تدهور في البيئة البحرية، وذلك في جميع مواقع البيئة البحرية سواءً المفتوحة أو التي تقع ضمن نطاق نشاط جهة معينة، وذلك بالتنسيق مع الجهات المشرفة على النشاط أو المانحة للترخيص، وتتولى الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية تكليف مراقبين مختصين بمراقبة ورصد وإزالة كافة أنواع المخلفات والملوثات والتعديات والتجاوزات، بالتنسيق مع الجهات التابعة لكل نشاط، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

3. تلتزم وزارة المالية بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، وذلك في منطقة الشاليهات التي تقع ضمن نطاق الأراضي المسؤولة عن إدارتها والمرخصة من وزارة المالية، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

4. يلتزم القطاع النفطي بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، وذلك في المناطق الواقعة ضمن الأراضي والمشاريع المسؤول عن إدارتها القطاع المذكور والمرخص بها منه، وذلك بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

5. تلتزم الهيئة العامة للصناعة بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة البحرية والساحلية والشاطئية، وذلك في المناطق الواقعة ضمن الأراضي والأنشطة والمشاريع المسؤولة عنها الهيئة المذكورة والمرخص بها منها، وذلك بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

6. تلتزم وزارة الأشغال العامة بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في جميع مخارج شبكة الأمطار وأي صرف يتم عن طريق هذه المخارج، وجميع المنشآت على البيئة الساحلية التابعة للوزارة المذكورة والمرخص بها منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

7. تلتزم وزارة الكهرباء والماء بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في جميع الأنشطة والمنشآت التابعة للوزارة المذكورة والمرخص بها منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

8. تلتزم مؤسسة الموانئ الكويتية بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في أنشطة المؤسسة مثل المرافئ والموانئ والمراسي والنقع واليداف وغيرها من المنشآت التابعة للمؤسسة المذكورة والمرخص بها

منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

9.تلتزم وزارة الدفاع بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في كافة المنشآت والأنشطة التابعة للوزارة المذكورة والمرخص بها منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

10.تلتزم وزارة الداخلية والإدارة العامة لخفر السواحل بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في كافة المنشآت والأنشطة التابعة للوزارة المذكورة والمرخص بها منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

11.تلتزم وزارة المواصلات بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في كافة المنشآت والأنشطة التابعة للوزارة المذكورة والمرخص بها منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

12.تلتزم شركة المشروعات السياحية بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في كافة المشاريع السياحية التابعة للشركة المذكورة والأنشطة التابعة لها والمرخص بها منها، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

13.تلتزم وزارة التجارة بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في كافة المشاريع التجارية والمرخص بها من قبل الوزارة المذكورة، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

14.تلتزم الجهة المانحة للترخيص بمراقبة وحماية البيئة البحرية والساحلية والشاطئية وما يصاحبها من تدهور على البيئة الساحلية والشاطئية، وذلك في كافة أنواع الأنشطة والمنشآت التابعة لتلك الجهة، بالتنسيق مع بلدية الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والجهات المعنية بالدولة، مع الالتزام بتقديم تقارير متابعة دورية للهيئة العامة للبيئة.

الملاحق

-ملحق رقم (1):

-جدول (1): معايير جودة مياه البحر ( Seawater Quality Guidelines)

-جدول (2): القيم الإسترشادية للمؤشرات البكتيرية في مياه الشواطئ الترفيهية ( Guidelines of bacterial coastal water indicators in Recreational)

-جدول (3): معايير المياه المسموح بصرفها إلى مياه البحر الكويتية ( Guidelines for Water Discharged into Kuwait Seawater)

-جدول (4): معايير المياه المسموح بصرفها إلى شبكة المجاري ( Guidelines for Water Discharged into Sewers)

-جدول (5): معايير المياه المسموح باستخدامها لأغراض الري (Guidelines for Water Used for Irrigation)

-ملحق رقم (2) مياه الشرب غير المعبأة:

-جدول الخصائص الطبيعية (الفيزيائية لمياه الشرب غير المعبأة)

-جدول مستويات المكونات غير العضوية التي لها تأثير على الصحة في مياه الشرب غير المعبأة

-جدول مستويات المكونات غير العضوية التي تسبب شكوى المستهلك في مياه الشرب غير المعبأة

-جدول مستويات المكونات العضوية التي لها تأثيرات على الصحة في مياه الشرب غير المعبأة

ملحق (1)

جدول (1): معايير جودة مياه البحر

**Seawater Quality Guidelines**

| م | المعيار Parameter | الرمز Symbol | الوحدة Unit | الحد الأقصى Max. Value |
|---|---|---|---|---|
| 1 | الأس الهيدروجيني | pH | --- | 6.5–8.5 |
| 2 | الملوحة | Salinity | ‰ | 33–45 |
| 3 | الأكسجين المذاب | Dissolved Oxygen (DO) | mg/L | >4 |
| 4 | المواد العالقة الكلية | Total Suspended Solids(TSS) | mg/L | 30 |
| 5 | كلوروفيل* | Chlorophyll | $mg/m^3$ | --- |
| 6 | الفوسفات | Phosphate ( $PO_4$–P) | µg/L | 34 |
| 7 | الأمونيا – نيتروجين | Ammonia ( $NH_3$–N ) | µg/L | 60 |
| 8 | النترات – نيتروجين | Nitrate ( $NO_3$–N) | µg/L | 95 |
| 9 | النيتريت– نيتروجين | Nitrite ($NO_2$–N) | µg/L | 35 |
| 10 | كادميوم | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.7 |
| 11 | نيكل | Nickel (Ni) | µg/L | 20 |
| 12 | زئبق | Mercury (Hg) | µg/L | 0.40 |
| 13 | حديد | Iron (Fe) | µg/L | 90 |
| 14 | نحاس | Copper (Cu) | µg/L | 15 |
| 15 | الرصاص | Lead (Pb) | µg/L | 12 |
| 16 | فانيديوم | Vanadium (V) | µg/L | 9 |
| 17 | السليكات | Silicate ($SiO_3$–Si) | µg/L | 900 |
| 18 | الكربون العضوي الكلي* | Total (TOC) Organic Carbon | mg/L | --- |
| 19 | الهيدروكربونات البترولية الكلية | Total Petroleum Hydrocarbons | mg/L | 5 |

*تقارن النتائج بالبيانات الخاصة بهذه العناصر للسنوات السابقة ولنفس المواقع والظروف المشابهة.

جدول (2): القيم الإسترشادية للمؤشرات البكتيرية في مياه الشواطئ الترفيهية

**Guidelines of bacterial indicators in Recreational coastal water**

| المعيار Parameter | الوحدة Unit | الحد الأقصى Max.Value |
|---|---|---|
| البكتيريا القولونية البرازية Faecal Coliform Bacteria | CFU/100ml | 500 |
| بكتيريا الايكولاي *Escherichia coli* | CFU/100ml | 500 |
| البكتيريا السبحية البرازية Faecal Streptococci Bacteria | CFU/100ml | 200 |

CFU = Colony Forming Unit وحدة مكونة للمستعمرة البكتيرية

## جدول (3): معايير المياه المسموح بصرفها إلى مياه البحر الكويتية

## Guidelines for Water Discharged into Kuwait Seawater

| م | المعيار Parameter | الرمز Symbol | الوحدة Unit | الحد الأقصى Max.Value | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | جون[1] الكويت | مياه البحر | | |
| | | | | | العادمة[2] المعالجة | النحت[3] سطحية | محطات[4] تحلية المياه والتبريد |
| 1 | pH الرقم الهيدروجيني | pH | - | 6-9 | | | |
| 2 | Δ Temperature فرق درجة الحرارة | Δ T | ΔºC | 5 | 7 | - | 7 |
| 3 | Turbidity العكارة | Turb | NTU | 20 | 75 | 75 | 50 |
| 4 | Dissolved Oxygen الأكسجين المذاب (كحد أدنى) | DO | mg/L | >4 | >4 | >4 | >4 |
| 5 | Residual Chlorine الكلور المتبقي | $Cl_2$ | mg/L | 0.1 | 0.2 | - | 0.2 |
| 6 | Total Suspended Solids المواد العالقة الكلية | TSS | mg/L | 10 | 10 | 10 | لا تزيد عن 5% من تركيز المواد العالقة الكلية في مياه البحر |
| 7 | Total Dissolved Solids المواد الذائبة الكلية | TDS | mg/L | لا تزيد عن 5% من تركيز المواد الذائبة الكلية في مياه البحر | | | |
| 8 | $BOD_5$ (5 day, 20c) الأكسجين الحيوي | $BOD_5$ | mg/L | 20 | 30 | 30 | 30 |
| 9 | COD(Dichromate) الأكسجين الكيماوي (داي كرومات) | COD | mg/L | 100 | 200 | 200 | 200 |
| 10 | Ammonia الأمونيا | $NH_3$-N | mg/L | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 11 | Total KJeldahl Nitrogen نيتروجين كلدال الكلي | TKN | mg/L | 5 | 10 | 10 | 5 |
| 12 | Total Nitrogen النيتروجين الكلي | TN | mg/L | 30 | 40 | 40 | 40 |
| 13 | Phosphate الفوسفات | ($PO_4$-P) | mg/L | 0.5 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | Phenol الفينول | $C_6H_6O$ | mg/L | 0.2 | 0.5 | - | - |
| 15 | Fluoride الفلوريد | F | mg/L | 1 | 2 | - | - |
| 16 | Sulfide الكبريتيد | S | mg/L | 0.2 | 1 | 0.5 | - |
| 17 | Aluminum الألمنيوم | Al | mg/L | 3 | 10 | 5 | 10 |
| 18 | Arsenic الزرنيخ | As | mg/L | 0.05 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 19 | Barium الباريوم | Ba | mg/L | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 20 | Boron البورون | B | mg/L | 4 | 5 | 7 | 5 |
| 21 | Beryllium بيريليوم | Be | mg/L | 0.1 | 0.1 | - | - |
| 22 | Cadmium كادميوم | Cd | mg/L | 0.005 | 0.01 | - | 0.01 |
| 23 | Cyanide سيانيد | $CN^-$ | mg/L | 0.05 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 24 | Chromium (total) الكروم الكلي | Cr | mg/L | 0.05 | 0.5 | 0.2 | 0.2 |
| 25 | Nickel نيكل | Ni | mg/L | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 26 | Mercury زئبق | Hg | mg/L | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 27 | Cobalt الكوبالت | Co | mg/L | 0.05 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 28 | Iron حديد | Fe | mg/L | 2 | 10 | 5 | 5 |
| 29 | Copper نحاس | Cu | mg/L | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.2 |
| 30 | Manganese منجنيز | Mn | mg/L | 0.2 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 31 | Zinc زنك | Zn | mg/L | 2 | 5 | 3 | 3 |
| 32 | Lead الرصاص | Pb | mg/L | 0.1 | 0.5 | 0.2 | 0.2 |
| 33 | Vanadium فانيديوم | V | mg/L | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 34 | Silver الفضة | Ag | mg/L | 0.1 | 0.5 | 0.3 | 0.3 |
| 35 | Pesticides المبيدات بأنواعها | - | mg/L | 0.05 | 0.05 | - | - |
| 36 | Oil / grease الزيوت والشحوم | | mg/L | 2 | 7 | - | 5 |
| 37 | Total Petroleum Hydrocarbons الهيدروكربونات النفطية الكلية | TPH | mg/L | 0.1 | 0.5 | - | - |
| 38 | Total Organic Carbon الكربون العضوي الكلي | TOC | mg/L | 40 | 50 | - | - |
| 39 | Faecal Coliform Bacteria البكتيريا القولونية البرازية | F.C | CFU/100mL | 500 | 500 | 500 | - |
| 40 | cherichia coli بكتيريا الايكولاي | E.coli | CFU/100mL | 500 | 500 | 500 | - |
| 41 | ecal Streptococci Bacteria البكتيريا السبحيه البرازية | F.S | CFU/100mL | 200 | 200 | 200 | - |

الملاحظات:

1- المياه المسموح بصرفها إلى جون الكويت: يقصد بها أي مياه معالجة يتم تصريفها في جون الكويت سواء كانت مياه صناعية أو صرف صحي معالج أو مياه تحت سطحية أو مياه ناتجة عن محطات تحلية المياه وتوليد الطاقة الكهربائية.

2- العادمة المعالجة: يقصد بها أي مياه صناعية أو مياه صرف صحي معالجة قبل تصريفها إلى مياه البحر.

3- التحت سطحية: يقصد بها جميع أنواع المياه الموجودة تحت سطح الأرض من مياه معلقة أو مياه جوفية المسموح بصرفها إلى البحر

4- محطات تحلية المياه والتبريد: يقصد بها المياه الناتجة عن محطات/ وحدات تحلية المياه ومحطات التبريد المسموح بصرفها إلى البحر.

- $\Delta T$ الفرق في درجة الحرارة بين المياه الداخلة والخارجة عند نقطتي دخول وخروج لمياه البحر.

- يتم دراسة الحالات الطارئة وفق دراسات تقييم المردود البيئي للمشاريع التنموية والصناعية

- يتم تحديد بعد مواقع صرف المياه العادمة المعالجة للبحر بما يضمن تقليل الأثار البيئية الضارة على المناطق الساحلية وفق نتائج النماذج الهيدروديناميكية ودراسات تقييم المردود البيئي والاجتماعي للمشاريع التنموية والصناعية.

جدول (4): معايير المياه المسموح بصرفها إلى شبكة المجاري

## Guidelines for Water Discharged into Sewers

| م | المعيار Parameter | الرمز Symbol | الوحدة Unit | الحد الأقصى Max.Value |
|---|---|---|---|---|
| 1 | الرقم الهيدروجيني pH | pH | --- | 6.5-8.0 |
| 2 | التوصيل الكهربائي Electrical Conductivity | EC | mhos/comμ | 2000 |
| 3 | الأكسجين الحيوي $BOD_5$ (5 day, 20c) | $BOD_5$ | mg/L | 500 |
| 4 | الأكسجين الكيميائي (داي كرومات) COD (Dichromate) | COD | mg/L | 700 |
| 5 | المواد العالقة الكلية Total Suspended Solids | TSS | mg/L | 300 |
| 6 | الأمونيا (نيتروجين) Ammonia | $NH_3$-N | mg/L | 55 |
| 7 | الفوسفات Phosphate | ($PO_4$-P) | mg/L | 40 |
| 8 | نيتروجين كلدال الكلي Total KJeldahl Nitrogen | TKN | mg/L | 70 |
| 9 | الفينول Phenol | $C_6H_6O$ | mg/L | 1 |
| 10 | الفلوريد Fluoride | F | mg/L | 15 |
| 11 | الكبريتيد Sulfide | S | mg/L | 10 |
| 12 | الزرنيخ Arsenic | As | mg/L | 0.1 |
| 13 | كادميوم Cadmium | Cd | mg/L | 0.1 |
| 14 | سيانيد Cyanide | $CN^-$ | mg/L | 0.1 |
| 15 | الكروم الكلي Chromium | Cr | mg/L | 1.0 |
| 16 | نيكل Nickel | Ni | mg/L | 0.2 |
| 17 | زئبق Mercury | Hg | mg/L | 0.002 |
| 18 | نحاس Copper | Cu | mg/L | 0.5 |
| 19 | زنك Zinc | Zn | mg/L | 2.0 |
| 20 | الرصاص Lead | Pb | mg/L | 0.5 |
| 21 | الفضة Silver | Ag | mg/L | 4.0 |
| 22 | القطران (القار) والزيوت القطرانية Tar & Tar Oil | | mg/L | خالية |
| 23 | الزيوت الطافية والشحوم Floating Oil & Grease | | mg/L | 5 |
| 24 | الزيوت المستحلبة والشحوم Emulsified Oil & Grease | | mg/L | 5 |
| 25 | البكتيريا القولونية البرازية Faecal Coliform Bacteria | F.C | CFU/100mL | 1000 |
| 26 | بكتيريا الايكولاي *Escherichia coli* | *E.coli* | CFU/100mL | 500 |
| 27 | البكتيريا السبحيه البرازية Faecal Streptococci Bacteria | F.S | CFU/100mL | 250 |
| 28 | عدد بويضات الطفيليات Egg Parasites | | Ova/L | خالية |
| 29 | عدد الديدان الطفيلية Worm Parasites | | | خالية |

جدول (5): معايير المياه المسموح باستخدامها لأغراض الري

## Guidelines for Water Used for Irrigation

| م | الملوثات المعيار Parameter | الرمز Symbol | الوحدة Unit | الحد الأقصى Max.Value |
|---|---|---|---|---|
| 1 | الرقم الهيدروجيني pH | pH | - | 6.5 - 8.5 |
| 2 | الأكسجين الحيوي $BOD_5$ (5 day, 20c) | $BOD_5$ | mg/L | 20 |
| 3 | الأكسجين الكيميائي (داي كرومات) COD (Dichromate) | COD | mg/L | 100 |
| 4 | الأكسجين المذاب (كحد أدنى) Dissolved Oxygen | DO | mg/L | >2 |
| 5 | الكلور المتبقي Chlorine Residual | $Cl_2$ | mg/L | 0.5 - 1.0 |
| 6 | جسيمات عائمة Floatables | | mg/L | NIL |
| 7 | الزيوت والشحوم Oil / grease | | mg/L | 5 |
| 8 | المواد العالقة الكلية Total Suspended Solids | TSS | mg/L | 15 |
| 9 | المواد الذائبة الكلية Total Dissolved Solids | TDS | mg/L | 1500 |
| 10 | الفوسفات Phosphate | $PO_4$-P | mg/L | 30 |
| 11 | الأمونيا (نيتروجين) Ammonia | $NH_3$-N | mg/L | 15 |
| 12 | نيتروجين كلدال الكلي Total KJeldahl Nitrogen | TKN | mg/L | 30 |
| 13 | النيتروجين الكلي Total Nitrogen | TN | mg/L | 65 |
| 14 | الفينول Phenol | $C_6H_6O$ | mg/L | 1 |
| 15 | الفلوريد Fluoride | F | mg/L | 2 |
| 16 | الكبريتيد Sulfide | S | mg/L | 0.1 |
| 17 | الألمنيوم Aluminum | Al | mg/L | 5 |
| 18 | الزرنيخ Arsenic | As | mg/L | 0.1 |
| 19 | الباريوم Barium | Ba | mg/L | 2 |
| 20 | البورون Boron | B | mg/L | 2 |
| 21 | كادميوم Cadmium | Cd | mg/L | 0.01 |
| 22 | الكروم الكلي Chromium | Cr | mg/L | 0.15 |
| 23 | نيكل Nickel | Ni | mg/L | 0.2 |
| 24 | زئبق Mercury | Hg | mg/L | 0.001 |
| 25 | الكوبالت Cobalt | Co | mg/L | 0.2 |
| 26 | حديد Iron | Fe | mg/L | 5 |
| 27 | أنتيمون Antimony | Sb | mg/L | 1 |
| 28 | نحاس Copper | Cu | mg/L | 0.2 |
| 29 | منجنيز Manganese | Mn | mg/L | 0.2 |
| 30 | زنك Zinc | Zn | mg/L | 2.0 |
| 31 | الرصاص Lead | Pb | mg/L Lead | 0.5 |
| 32 | الهيدروكربونات البترولية الكلية Total Petroleum Hydrocarbons | TPH | mg/L | 5 |
| 33 | البكتيريا القولونية البرازية Faecal Coliform Bacteria | F.C | CFU/100mL | 100 |
| 34 | بكتيريا الايكولاي *Escherichia coli* | *E.coli* | CFU/100mL | 50 |
| 35 | البكتيريا السبحيه البرازية Faecal Streptococci Bacteria | F.S | CFU/100mL | 50 |
| 36 | عدد بويضات الطفيليات Egg Parasites | | | خالية |

ملحق (2)

مياه الشرب غير المعبأة

## Unbottled Drinking water

يلزم في مياه الشرب غير المعبأة الصالحة للاستهلاك الآدمي والتي يتزود بها المستهلك عن طريق الشبكة العامة أو شبكة التوزيع المحدودة أو من الآبار أو الينابيع أو أي مصدر أخر من مصادر المياه المستخدمة للشرب أن يتوافر فيها الخصائص التالية:

أولا: الخصائص الطبيعية:

يجب ألا تحتوي مياه الشرب غير المعبأة على أية مواد تؤثر عليها من ناحية اللون أو الطعم أو الرائحة أو المظهر، كما يجب أن تخلو تماما من المواد الغريبة أو الشوائب التي يمكن مشاهدتها بالعين المجردة سواء أكانت أتربة أو رمالا أو خيوطا أو شعيرات أو غيرها من الشوائب وألا يزيد الحد الأقصى المسموح به لهذه الخصائص عن الحدود الواردة بالجدول التالي:

جدول الخصائص الطبيعية (الفيزيائية لمياه الشرب غير المعبأة)

**Physical Quality of Potable Water**

| الخاصية Properties | | وحدة القياس Units | | الحد الأقصى المسموح به Max. Value | |
|---|---|---|---|---|---|
| اللون | Color | وحدة لون حقيقي (بمقياس الكوبلت) البلاتيني) | TCU | 15 وحدة | 15 UNITS |
| العكارة | Turbidity | وحدة جهاز قياس العكارة | NTU | 5 وحدات | 5 UNITS |
| الطعم | Taste | - | | مقبول(مستساغ) | Acceptable |
| الرائحة | Odor | - | | مقبول | Acceptable |

TCU : True Color Unit.

NTU : Nephelometric Turbidity Unit.

ثانيا: الخصائص الكيميائية:

يجب أن تكون خصائص المكونات الكيميائية الخاصة بجودة مياه الشرب غير المعبأة كما يلي:

1. خصائص المكونات غير العضوية التي لها تأثير على الصحة: يجب ألا يزيد الحد الأقصى المسموح به للمكونات غير العضوية التي لها تأثير على الصحة عن الحدود الواردة بالجدول التالي:

جدول مستويات المكونات غير العضوية التي لها تأثير على الصحة في مياه الشرب غير المعبأة

**Guidelines for Health-Based Inorganic Chemical Constituents in Potable Water**

| المكونات | Constituents | الوحدات | Units | الحد الأقصى المسموح به Max. Value |
|---|---|---|---|---|
| الأنتيمون | Antimony (Sb) | ملجم/لتر | mg/L | 0.02 |
| الزرنيخ | Arsenic (As) | ملجم/لتر | mg/L | 0.010 |
| الباريوم | Barium (Ba) | ملجم/لتر | mg/L | 0.700 |
| البورون | Boron (B) | ملجم/لتر | mg/L | 2.4 |
| الكادميوم | Cadmium (Cd) | ملجم/لتر | mg/L | 0.003 |
| الكروم | Chromium (Cr) | ملجم/لتر | mg/L | 0.050 |
| النحاس | Copper (Cu) | ملجم/لتر | mg/L | 2 |
| السيانيد | Cyanide ($CN^-$) | ملجم/لتر | mg/L | 0.070 |
| الفلوريد | Fluoride ($F^-$) | ملجم/لتر | mg/L | 1.500 |
| الرصاص | Lead (Pb) | ملجم/لتر | mg/L | 0.010 |
| الزئبق | Mercury (Hg) | ملجم/لتر | mg/L | 0.006 |
| النيكل | Nickel (Ni) | ملجم/لتر | mg/L | 0.07 |
| النيترات | Nitrate ($NO_3^-$) | ملجم/لتر | mg/L | 50 |
| النيتريت | Nitrite ($NO_2^-$) | ملجم/لتر | mg/L | 3 |
| السيلينيوم | Selenium (Se) | ملجم/لتر | mg/L | 0.04 |
| البرومات | Bromate ($BrO_3^-$) | ميكجم/لتر | µg /L | 10 |

2. خصائص المكونات غير العضوية التي تسبب شكوى المستهلك: يجب ألا يزيد الحد الأقصى المسموح به للمكونات غير العضوية التي تسبب شكوى المستهلك عن الحدود الواردة بالجدول التالي:

جدول مستويات المكونات غير العضوية التي تسبب شكوى المستهلك في مياه الشرب غير المعبأة

**Guidelines for Consumer Complaint Inorganic Chemical Constituents in Potable Water**

| المكونات | Constituents | الوحدات | Units | الحد الأقصى المسموح به Max. Value |
|---|---|---|---|---|
| الكلوريد | Chloride (Cl) | ملجم/لتر | mg/L | 250 |
| النحاس | Copper (Cu) | ملجم/لتر | mg/L | 1 |
| الحديد | Iron (Fe) | ملجم/لتر | mg/L | 0.300 |
| المنجنيز | Manganese (Mn) | ملجم/لتر | mg/L | 0.100 |
| الأس الهيدروجيني | PH | -- | -- | 6.5 – 8.5 |
| الصوديوم | Sodium (Na) | ملجم/لتر | mg/L | 200 |
| الكبريتات | Sulphate ($SO_4^{-2}$) | ملجم/لتر | mg/L | 250 |

| الحد الأقصى المسموح به Max. Value | Units | الوحدات | Constituents | المكونات |
|---|---|---|---|---|
| 1000 | mg/L | ملجم/لتر | Total Dissolved Solids (TDS) | المواد الصلبة الذائبة الكلية |
| 3 | mg/L | ملجم/لتر | Zinc (Zn) | الخارصين |
| 0.200 | mg/L | ملجم/لتر | Aluminum (Al) | الألمنيوم |
| * 200 | mg/L | ملجم/لتر | Calcium (Ca) | الكالسيوم |
| ** 150 | mg/L | ملجم/لتر | Magnesium (Mg) | الماغنسيوم |
| 10 | mg/L | ملجم/لتر | Potassium (K) | البوتاسيوم |
| 500 | mg/L | ملجم/لتر | Total Hardness (T.H) | العسر الكلي |
| 100 | mg/L | ملجم/لتر | Total Alkalinity (T. Alk) | القلوية الكلية |
| 0.200 | mg/L | ملجم/لتر | Anionic Detergents | المنظفات الأنيونية |
| 0.500 | mg/L | ملجم/لتر | Ammonium ($NH_4^+$) | الأمونيا |
| 0.050 | mg/L | ملجم/لتر | Hydrogen Sulphide ($H_2S$) | كبريتيد الهيدروجين |

* يجب مراعاة نسبة الكالسيوم والماغنيسيوم بحيث لا تتعدى النسبة المحددة للعسر الكلي.

** يجب ألا يزيد تركيز الماغنيسيوم على 30 جزءاً في المليون في حالة وجود 250 جزءاً في المليون، ولا يزيد على 150 جزءاً في المليون إذا قلت نسبة الكبريتات عن ذلك.

3. خصائص المكونات العضوية التي لها تأثير على الصحة: يجب ألا يزيد الحد الأقصى المسموح به للمكونات العضوية التي لها تأثير على الصحة في مياه الشرب المعبأة عن الواردة بالجدول التالي:

جدول مستويات المكونات العضوية التي لها تأثيرات على الصحة في مياه الشرب غير المعبأة

## Guidelines for Health-Based Organic Chemical Constituents in Potable Water

| الحد الأقصى المسموح به Max. Value | Units | الوحدات | Constituents | المكونات |
|---|---|---|---|---|
| 30 | µg / L | ميكجم/لتر | 1.2-Dichloroethane | 1، 2 ثنائي كلورو إيثان |
| 50 | µg / L | ميكجم/لتر | 1.2- Dichlirithene | 1، 2 ثنائي كلوروإيثين |
| 5 | µg / L | ميكجم/لتر | Vinyl Choride | كلوريد الفينيل |
| | | | Pesticides : | المبيدات : |
| 0.030 | µg / L | ميكجم/لتر | Aldrin / Dieldrin | الدرين وثنائي الإلدرين |
| 2 | µg / L | ميكجم/لتر | Lindane | ليندان |
| 20 | µg / L | ميكجم/لتر | Methoxychlor | ميثوكسي كلور |
| 30 | µg / L | ميكجم/لتر | 2. 4 – D | 3، 4- دي |
| 0.200 | µg / L | ميكجم/لتر | Chlorodane | كلوردان |
| 0.030 | µg / L | ميكجم/لتر | Heptachlor & Heptachlor Epoxide | هبتاكلور وهبتاكلور أيبوكسيد : |
| 1 | µg / L | ميكجم/لتر | Hexachlorobenzene | هكساكلوروبنزين |
| 2 | µg / L | ميكجم/لتر | D.D.T | دي. د.ي تي |
| | | | Aromatc Hydrocrbons | الهيدروكربونات العطرية : |
| 10 | µg / L | ميكجم/لتر | Benzene | بنزين |
| 700 | µg / L | ميكجم/لتر | Toleune | طولوين |
| 500 | µg / L | ميكجم/لتر | Xylene | الزايلين |
| 20 | µg / L | ميكجم/لتر | Styrene | الاستيرين |
| 300 | µg / L | ميكجم/لتر | Ethykbenzene | أيثيل البنزين |
| 0.700 | µg / L | ميكجم/لتر | Benzo (a) Pyrene | بنزوبايرين |
| | | | Chlorinated Benzene | البنزين المكلور : |
| 300 | µg / L | ميكجم/لتر | Monochlorobenzene | أحادي كلورو البنزين |
| 1000 | µg / L | ميكجم/لتر | 1. 2 Dichlorobenzene | 1، 2 ثنائي كلوروالبنزين |
| 300 | µg / L | ميكجم/لتر | 1. 4 Dichlorobenzene | 1، 4 ثنائي كلوروالبنزين |
| 20 | µg / L | ميكجم/لتر | Trichlorobenzenes (Total) | ثلاثي كلوروالبنزين |
| | | | Halogenated Hydrocarbon Compounds : | المركبات الهالوجينية الهيدروكربونية : |
| 300 | µg / L | ميكجم/لتر | Chloroform | كلوروفورم |
| 100 | µg / L | ميكجم/لتر | Bromoform | بروموفورم |
| 100 | µg / L | ميكجم/لتر | Dibromochloromethane | ثنائي بروموكلوروميثان |
| 60 | µg / L | ميكجم/لتر | Bormodichlormethane | ثنائي كلوروبروموميثان |
| | | | Phenolic Compounds | المركبات الفينولية : |
| 9 | µg / L | ميكجم/لتر | Pentachlorophenol | خماسي كلوروفينول |
| 200 | µg / L | ميكجم/لتر | 2. 4. 6-Trichlorophenol | 2،4،6 ثلاثي كلوروفينول |

ثالثا: الكلور الحر المتبقي: Free Residual Chlorine (CI2)

1.أن يكون تركيز الكلور الحر المتبقي في مياه الشرب غير المعبأة كافياً لقتل كل الميكروبات بها على أن يتراوح تركيز الكلور الحر المتبقي في هذه المياه عند وصولها للمستهلك بين 0.2 جزء في المليون و 0.5 جزء في المليون.

2.يزداد تركيز الكلور في حالات الأوبئة أو في الحالات الخاصة طبقا لما تقرره وزارة الصحة أو الجهات المختصة بذلك.

رابعا: في حالة معالجة المياه بالأوزون أو بالأشعة فوق البنفسجية أو بأي وسيلة معالجة أخرى، يجب أن تكون هذه المعالجة كافية لقتل الميكروبات وأن تكون المياه المعالجة مطابقة للخصائص الميكروبيولوجية للمياه المعالجة الواردة في هذا الملحق.

خامسا: الخصائص الحيوية: يجب أن تكون مياه الشرب غير المعبأة خالية تماما من الطحالب والفطريات والطفيليات والحشرات ومن بويضاتها أو يرقاتها أو حويصلاتها أو أجزائها من الحيوانات الأولية التي من ضمنها الأميبا.

سادسا: الخصائص الميكروبيولوجية:

1.يجب أن تكون مياه الشرب غير المعبأة خالية تماما من الميكروبات المسببة للأمراض ومن الميكروبات الغائطية والفيروسات التي قد تسبب ضرراً للصحة العامة.

2.يجب أن تكون مياه الشرب غير المعبأة خالية من بكتيريا القولون الغائطية (E. coli or Thermotolerant bacteria) في أي 100 مل من العينة المختبرة.

3.توزيع المياه بواسطة الشبكات:

أ – المياه المعالجة الداخلة في شبكة التوزيع:

–أن تكون خالية من مجموعة بكتيريا القولون الكلية ( Total Coliform) في أي 100 مل من العينة المختبرة.

–أن تكون خالية من بكتيريا القولون الغائطية ( E. coli or Thermotolerant bacteria) في أي 100 مل من العينة المختبرة.

ب – المياه المعالجة داخل شبكة التوزيع:

–أن تكون خالية من مجموعة بكتيريا القولون في أي 100 مل من العينة المختبرة وفي حالة الإمدادات التي يتم فيها فحص عدد كاف من العينات يجب أن تكون خالية من مجموعة بكتيريا القولون في 95% من العينات التي يتم فحصها على مدار العام.

–أن تكون خالية من بكتيريا القولون الغائطية ( E. coli or Thermotolerant bacteria) في أي 100 مل من العينة المختبرة.

4. توزيع المياه بدون الشبكات:

–ألا يزيد عدد مجموعة بكتيريا القولون الكلية على 10 مجموعات / 100 مل من العينة المختبرة على ألا يحدث ذلك بصفة متكررة. وإذا تكرر حدوث ذلك في حالة عدم إمكانية تحسين الوقاية الصحية لمصدر المياه يجب إيجاد مصدر بديل بقدر الإمكان.

–أن تكون خالية من بكتيريا القولون الغائطية ( E. coli or Thermotolerant bacteria) في أي 100 مل من العينة المختبرة.

سادسا: الخصائص الإشعاعية:

–أن تكون الخصائص الإشعاعية لمياه الشرب طبقا للقرار الوزاري رقم 1989/5 والخاص بالمستوى الإشعاعي المقبول في المواد الاستهلاكية بدولة الكويت وهي بالنسبة لمياه الشرب والسوائل المعبأة كالتالي:

–جسيمات ألفا 0.37 بيكرل / لتر لمستوى الإشعاع الأقصى.

–جيمات بيتا 3.7 بيكرل / لتر لمستوى الإشعاع الأقصى.

–بشرط ألا يزيد تركيز الراديوم (226) عن 0.185 بيكرل / لتر.

–ولا يزيد تركيز الاسترانشيوم (90) عن 1.85 بيكرل / لتر.

*يتم التحديث المعايير السابقة وفق آخر اصدارات منظمة الصحة العالمية.