

معالجة المياه Traitement des eaux

2) معالجة المياه المستعملة:

تخضع معالجة المياه العادمة قبل صرفها في الأنهر أو البحار إلى مجموعة من المراحل :

المرحلة الأولى : الغربلة :

في هذه المرحلة تستعمل شبكة حديدية لإيقاف النفايات الكبيرة.

المرحلة الثانية : التصفيف الأولى :

ينقل الخليط إلى حوض التصفيف حيث يتم فصل الأجسام الصلبة الثقيلة التي ترسب في القعر، والزيوت التي تطفو على السطح.

المرحلة الثالثة : المعالجة البيولوجية :

وهي أهم مرحلة، حيث يتم تخلص الماء من المواد الملوثة باستعمال كائنات مجهرية (بكتيريا) تتغذى على بعض الملوثات وتنطلب هذه المعالجة تعريض الماء للهواء لسمكينها من تفكيك وتحليل الأجسام العضوية الملوثة.

المرحلة الرابعة : التصفيف الثاني :

تنقل المياه التي تمت معالجتها بباليوجيا إلى حوض التصفيف لإزالة الأوحال الناتجة عن تفكيك وتحلل المواد العضوية.

المرحلة الخامسة : التخلص من المياه المعالجة :

يتم طرح المياه المعالجة في الطبيعة التي لن تشكل أي خطر على البيئة.

خلاصة :

تعتبر مراحل معالجة المياه اعتمادا على مصادر الطبيعة، وبعد استعماله وتصريفه في الطبيعة مكلفة، لذا وجب ترشيد واستعماله بشكل معقلن، وعدم تلوين مصادره.

مصطلحات :

Tamassage : الغربلة

Eau potable : ماء صالح للشرب

Stérilisation : تعقيم

تمهيد :

تستغل المياه السطحية (مياه الأنهر...) والمياه الجوفية (الآبار...) للحصول على الماء الصالح للشرب بعد معالجتها.

كيف تتم معالجة المياه لتصبح صالحة للشرب؟

كيف تتم معالجة مياه الصرف الصحي؟

1) معالجة المياه الصالحة للشرب:

لترويذ سكان المدن والقرى بالماء الصالح للشرب يتم جلب المياه المستعملة من مصادر المياه العذبة (أنهار، بحيرات، سدود، عيون) لكنها لا تخلو من بعض الملوثات الطبيعية كالرطاحل والعلوقي العشبية أو بقايا التربة إضافة لبعض الكائنات المجهرية... لهذا يتم معالجة هذه المياه قبل توزيعها على السكان من خلال المراحل التالية :

المرحلة الأولى : الغربلة :

حيث تستعمل حواجز بها ثقوب (شبكة) لفصل الأجسام الصلبة ذات الحجم الكبير.

المرحلة الثانية : التصفيف :

تضاف للماء بعض المعالجات الكيميائية التي تساعد على تختثر و تجمع الملوثات، ثم ينقل الخليط إلى حوض التصفيف لفصل الأجسام الصلبة التي تتوضع.

المرحلة الثالثة : الترشيح :

ينقل الماء المصفف إلى حوض الترشيح ليتسرب عبر طبقات من الرمل لإزالة العوالق التي لا ترسب.

المرحلة الرابعة : التعقيم :

ينقل الماء المرشح إلى حوض و يضاف إليه غاز الأزون لإزالة الرائحة والذوق و اللون والميكروبات والمبيدات من الماء.

المرحلة الخامسة : الترشيح بواسطة الفحم الشط :

ينقل الماء إلى حوض حيث يتتسرب عبر طبقة من الكربون الشط لتنقيةه من الشوائب

المرحلة السادسة : التطهير :

يضاف بعد ذلك إلى الماء المحصل عليه الكلور (جافيل) ثم يخزن الماء المعالج في خزانات خاصة قبل توزيعه