

تلوث المصادر المائية

مصادر تلوث الماء هناك العديد من أنواع الملوثات، من أشهرها وأكثرها شيوعاً الأحماض التي تصل إلى مياه التصريف الصحي عن طريق المناجم، وتلك المنقولة عن طريق مياه الزراعة الجارية، ومياه الصرف الصحي، ،*(Dredging): وعمليات التجريف (بالإنجليزية

وُصِّفَ ملوثات الماء بناءً على طريقة دخولها إلى البيئة Point-source :إلى مصادر تلوث ثابتة (بالإنجليزية :، ومصادر تلوث غير ثابتة (بالإنجليزية) (Point-source Pollutants Non-point-source Pollutants). [١] 0

مصادر 0% Volume 0 seconds of 0 seconds

تلوث الماء الثابتة يُمكن تصنيف مصدر التلوث على أنه مصدر ثابت عندما يصل الملوث إلى الماء من مصدر محدد أو من مصدر يُمكن تحديده بسهولة، كأن يكون التلوث ناتجاً عن أنبوب أو خزان مثقوب، أو النفايات وفضلات المصانع الملقاة في المياه، [٢] وبحسب وكالة U.S. :حماية البيئة الأمريكية (بالإنجليزية

Environmental Protection Agency)

يُعرّف مصدر التلوث الثابت على أنه (EPA) اختصاراً أي مصدر واحد قابل للتحديد يؤدي إلى وصول الملوثات

إلى الماء، مثل: [٣][٤] النفايات الناتجة عن المصانع؛
كمصافي النفط، ومصانع الورق، ومصانع السيارات،
ومصانع المواد الكيميائية، ومصانع الأغذية، ومصانع
الأدوية، ومن أهمّ هذه الملوثات: الزيوت. الملوثات
الحرارية. الكيماويات السامة. المعادن الثقيلة. مخلفات
الأدوية. الملوثات الناتجة عن محطات معالجة مياه
الصرف الصحي وتصريف مياه المجاري، ومن أهمّها:
البكتيريا. المغذيات الضارة. مصادر تلوث الماء غير
الثابتة تنتج مصادر التلوث غير الثابتة بشكل عام عن عدة
مصادر؛ مثل: المياه السطحية الجارية، وهطول الأمطار،
وعمليات تصريف المياه أو تسربها، أو ذوبان الثلوج،
وغيرها، فالمياه الملوثة من مصادر غير ثابتة هي تلك
التي نتجت عن مصادر متعددة ومنتشرة على عكس المياه
الملوثة من مصادر ثابتة، إذ تحمل المياه أثناء جريانها
على سطح الأرض العديد من الملوثات الطبيعية أو الناتجة
بفعل الإنسان، وينتهي بها المطاف في أحد الأنهار، أو
البحيرات، أو البحار، أو المياه الساحلية، أو الأراضي
الرطبة، أو المياه الجوفية. [٥] مواضيع قد تهتمك بواسطة
ماهي أسباب التلوث تتسبب مياه الصرف الصحي الناتجة
عن البشر، بتلوث الماء بدرجة أولى، كما تعمل

المبيدات... ما هي مصادر تلوث المياه في مصر لدي بحث للحديث عن تلوث المياه في مصر، وأرغب بمعرفة ما هي مصادر هذا... ما الطعام الممنوع لمرضى التيفوئيد فهي ستزيد من شدة أعراض الجهاز الهضمي التي تُسببها حمى التيفوئيد، وهذا... تشير العديد من الدول إلى أنّ تلوث الماء الناتج عن المصادر غير الثابتة هو أحد الأسباب الرئيسية لمشاكل جودة المياه، وتكمن مشكلة هذه المصادر في أنّها متغيرة وفي بعض الأحيان يصعب تحديدها، وهذه الملوثات لها أثر سلبي على مصادر مياه الشرب، وتلك المُستخدمة للاستحمام، كما أنّها ضارة بحياة الأسماك والحياة البرية. [٥] هناك العديد من الملوثات ذات المصدر غير الثابت التي قد تؤثر على مصادر المياه المختلفة، من أشهرها: [٦] الملوثات السامة: تشمل المعادن الثقيلة كالزئبق والرصاص والكاديوم، والمواد العضوية: كثنائي الفينيل متعدد الكلور (بالإنجليزية

، والهيدروكربونات (Polychlorinated Biphenyl)

Polycyclic العطرية متعددة الحلقات (بالإنجليزية

، ومثبطات الحريق (Aromatic Hydrocarbons)

:كإثيرات ثنائي الفينيل متعدد البروم (بالإنجليزية

، والمواد (Polybrominated Diphenyl Ethers)

الأستروجينية كثنائي كلورو ثنائي فينيل ثلاثي كلورو
Dichlorodiphenyl Tri-
chloroethane) الإيثان (بالإنجليزية
وتُعدّ هذه المواد مقاومة للتحلل
والتفكك، وتهدد صحة الإنسان، والكائنات المائية، أمّا عن
مصادر هذه الملوثات فهي: محطات احتراق الوقود
الأحفوري، والمبيدات الحشرية، والنفايات الصناعية،
وتسرّب النفط، وانبعاثات المركبات. الرواسب: تنتج عن
تآكل التربة أو الرمل في مواقع الإنشاءات، أو المناطق
الزراعية والحقول، أو ضفاف الأنهار، وقد تدمر المصادر
المائية، وتشكل مصدراً لنقل الملوثات الضارة. المغذيات:
هي مجموعة من المواد اللازمة لنمو النباتات كالفسفور
والنيتروجين، لكن وجودها بكميات أكبر من اللازم في
الماء الصالح للشرب يُلوّثه، ويؤدي إلى تحفيز نمو
النباتات المائية بشكل فائض عن الحاجة، ونقصان كمية
الأكسجين المذاب في الماء، وقد تصل هذه المواد إلى
الماء عن طريق فضلات الحيوانات، والأسمدة، وأنظمة
الصرف الصحي المعطلة. مسببات الأمراض: تضمّ
البكتيريا والفيروسات المُسبّبة للأمراض، والتي قد تؤدي
إلى تلوث مياه الشرب وبالتالي تهديد صحة الإنسان
والكائنات الحية، ومن أهمّ مصادر مسببات الأمراض:

التسرب الحاصل من خزانات الصرف الصحي، وأنابيب الصرف الصحي المعطوبة، ومعالف الحيوانات (الوعاء الذي يوضع فيه علف الحيوانات). الحطام: ويُعنى به القمامة والمواد البلاستيكية التي تهدد الحياة البحرية، وتقلل من جمالية الأماكن وغرضها الترفيهي، وهناك العديد من مصادر القمامة والحطام منها: إلقاء النفايات غير القانونية في المكبات، والنفايات الملقاة في الشوارع وعلى الشواطئ، بالإضافة إلى النفايات الملقاة من القوارب. الإجهاد الحراري: ويُقصد به ارتفاع درجة حرارة الماء، الأمر الذي يُعدّ ضاراً بالأنواع المحلية ويساعد على نمو الكائنات غير المحلية، ومن أبرز مصادر الإجهاد الحراري: الجريان السطحي على الأسطح التي لا تمتص الحرارة كالأرصعة، وإزالة الغطاء النباتي عن ضفاف الأنهار. ملوثات أخرى: وتتمثل في الأسمدة، والمبيدات الحشرية، ومبيدات الأعشاب، والتي قد تستخدم بكميات أكبر من اللازم في الأراضي الزراعية أو المناطق السكنية، ومنها أيضاً الأملاح الناتجة عن ري الأراضي الزراعية، والأحماض التي تصل الصرف الصحي من