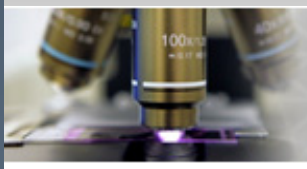

عمادة البحث العلمي
Deanship of Scientific research

الصفحة الرئيسية
نبذه عن البحوث
قائمة الروابط
صفحة العمادة المحدثة
الأبحاث
دليل المنسوبين

عدد زيارات هذه الصفحة:4
SHARE

تفاصيل البحث:

عنوان البحث : *المعالجة البيولوجية لإزالة النيترات من الماء باستخدام نظام المرشحات اللاهوائية.*

الوصف : لقد تم في البحث تقييم النواحي الفنية لإستخدام مفاعل بيولوجي لإزالة النيترات من مياه الشرب الملوثة بـ250 ملجرام نيترات/ لتر . وكذلك تم إيجاد معيار لتصميم وتشغيل هذا النظام . تم أيضاً دراسة تأثير تركيز الأكسجين ، تركيز المغذيات . ومصدر الكربون على أداء المعالجة . ولتحقيق أهداف البحث تم بناء وتشغيل مفاعل تجريبي في معامل الهندسة البيئية لمدة تزيد على 8 أشهر . ولقد دلت نتائج هذه الدراسة على أن هذه الطريقة فعالية في معالجة المياه عالية النيترات إلى المستوى المسموح به . فلقد تم تحقيق كفاءة معالجة من 95-97% وذلك عند تشغيل المفاعل بحمل نيتروجين مقداره 0.242 كجم نيتروجين / م3 يوميا وإستخدام نسبة كربون إلى نيتروجين مقداره 0.93 من الميثانول. ولقد دلت الدراسة أنه يجب تشغيل المفاعل بحمولة نيترات أقل من 0.45 كجم/نيتروجين /م3 يومياً وذلك لخفض تركيز النيترات في المياه من 520 ملجم/لتر إلى الحد المسموح به من اليترات والنيترين في مياه الشرب . وقد أظهرت نتائج الدراسة أن كلاً من تركيز الفسفور والأكسجين في المفاعل لا يؤثر على كفاءة وأداء المعالجة . وعند مقارنة الميثال ، الايثانول وحمض الأسيتيك كمصدر للكربون في المعالجة البيولوجية للنيترات أعطى الإيثانول أفضل النتائج وكذلك فإن استخدام الميثال أعطى نتائج جيدة بالنسبة لخفض تركيز النيترات إلا أنه لوحظ وجود مشكلة تركيز النيترات عند إستخدامه كمصدر للكربون . ولقد دلت نتائج الدراسة أيضاً أن إستخدام هذه الطريقة في معالجة المياه عالية النيترات يستلزم معالجة إضافية لإزالة الكربون والمواد العالقة من فائض المعالجة (مثل إستخدام الترشيح بالكربون المنشط والتهوية والتطهير) حتى يمكن إستخدام المياه في أغراض الشرب .

نوع البحث : بحث مدعم

سنة البحث : 1412

تاريخ الاضافة على الموقع : Wednesday, April 30, 2008

الباحثون:

اسم الباحث (عربي)	اسم الباحث (انجليزي)	نوع الباحث	المرتبة العلمية	البريد الالكتروني
زياد حمزة أبو غرارة		باحث رئيسي		

جميع الحقوق محفوظة لعمادة تقنية المعلومات - جامعة الملك عبدالعزيز