

الدارس

عبد الرحمن محمد علوى السيد على

عنوان الرسالة

دراسة امكانية استخدام بعض الاحماض العضوية فى استخلاص اليورانيوم
وبعض الفلزات الهامة من رواسب فوسفات ابو طرطور.

اسماء المشرفين

أ.د / عبد الفتاح بسطاوى فرج

أ.د.// نصر عبد العزيز عبد الفتاح

ملخص الرسالة

تتركز الرسالة على اذابة انتقائية وفصل اليورانيوم واعناصر الارضية النادرة من رواسب فوسفات ابو طرطور وفى هذع الرسالة استخدمنا مجموعة من الاحماض العضوية مثل (حمض الاوكساليك - حمض الستريك- حمض الخليك - مخلوط من سترات الكالسيوم مع حمض الستريك)وعما تحليل معدنى وكيميائى كاملين للعينات التكنولوجية الممثلة ووضح التحليل المعدنى لهذه العينات الممثلة وجود نسبة ٤٩,٢ % معدن الاباتيت الذى يكافئ نسبة (٢١,٢ % فو ٥١٢) خامس اكسيد الفوسفور بالاضافة الى ٢٦ % معدن كربونات غير مرغوب فيها ووضحت التحاليل الكيميائية وجود نسبة اليورانيوم مقدارها (٣٠ جزء فى المليون) وايضا وجود نسبة العناصر الارضية نادرة مقدارها (١٠٥٨ جزء فى المليون) ناتج الاذابة الحمضية تم معالجته لفصل اليورانيوم و العناصر الارضية النادرة من محلول الاذابة وتم تحميل واذابة اليورانيوم واستخدام اعمدة الفصل مملوءة بالراتنج الكتيونى (AmberliteIRA-400) بينما تم تحليل واذابة العناصر الارضية النادرة (واستخدام اعمدة الفصل مملوءة بالراتنج الكتيونى (DOWEX 50W-X8) وفى هذه الدراسة نجحنا فى اثبات ان حمض الخليك فعال فى اذابة محتوى الكربونات من فوسفات ابو طرطور تحت عوامل تحكم مناسبة وكذلك الحفاظ على استرجاع الحمض واعادته لدخوله فى التفاعل مرة اخرى علاوة على زيادة محتوى كلا من :- (فو ١٢٥ زاد محتواه الى ٢٨ %) اليورانيوم زاد محتواه الى (٣٨ جزء فى المليون)العناصر الارضية النادرة ارتفع محتواها الى (١٣٤٠ جزء فى المليون) وفى نهاية الرسالة تم عمل تخطيط خريطة عمل مقترحه.

الدارس

سحر عبد العزيز عثمان على

عنوان الرسالة

تقييم اعادة استخدام مياه الصرف المعالجة باستخدام تقنيات النمذجة الرياضية

اسماء المشرفين

أ.د / عبد الحكيم طه قنديل

أ.د./ مها محمود على

د/ ايمن محمد خليل السعدى

د/ حنان حسين امين محمد

ملخص الرسالة

الهدف من الدراسة هو العمل على معالجة مياه الصرف عن طريق ازالة بعض المعادن الثقيلة وتحسين نوعية مياه الصرف الزراعى باستخدام نوعين من التقنية وتم استخدام تقنية التبادل الايونى لتحسين نوعية المياه فى مصرف بحر حادوث عن طريق استخدام راتنجات التبادل الايونى فى معالجة مياه المصادر التى تصب فى المصرف . تم دراسة بعض السيناريوهات المختلفة باستخدام نموذج رياضى لنوعية المياه QUAL2K () وتم استخدام تقنية الامتزاز على سطح الطفلة التى تم اجراء تعديل لها بتفاعلها مع اسيتات الصوديوم وذلك لازالة بعض المعادن الثقيلة . وتم دراسة تأثير تركيز الايونات المزالة والزمن ودرجة الحموضة ودرجة الحرارة على عملية الامتزاز.