

## عمادة البحث العلمي Deanship of Scientific research

### تفاصيل البحث:

عنوان البحث

: الأبعاد الاقتصادية لسياسات سعودة سوق العمل السعودي .

الوصف

: الشبه السائلة هي محلول كبريتات الألومنيوم الذي له التركيب العام  $AL_2(SO_4)_3 \cdot XH_2O$  وعلى مدى سنوات عديدة كان يتم إنتاج الشبه الصلبة المحتوية على 17% ألومينا لسهولة التعبئة وانخفاض تكلفة الشحن لمسافات طويلة أما الآن فقد أصبحت الشبه السائلة هي الأكثر انتشاراً لانخفاض تكلفة تخزينها وتداولها . وتستخدم كبريتات الألومنيوم في صناعة الورق وكمادة مروّبة في معالجة مخلفات الصرف الصحي والمخلفات الصناعية السائلة وهي لا تنتج محلياً وإنما يتم استيرادها لتلبية المتطلبات المحلية . وقد تم هذا البحث لدراسة استخدام الطفلة المحلية المنتشر تواجدها في المملكة العربية السعودية في إنتاج الشبه السائلة . وقد تم إجراء البحث باستخدام طفلة محلية تحتوي على 29.4% أكسيد ألومنيوم بعد طحنها وتنشيطها بالكلسنة ثم معالجة الطفلة المنشطة بحامض الكبريتيك لاستخلاص الألومينا . وبالنسبة لخطوة التنشيط فقد تم دراسة تأثير كلاً من حجم الحبيبات ، درجة حرارة وزمن الكلسنة على درجة استخلاص الألومينا وأكسيد الحديد وأوضحت تجارب الاستخلاص والتي تمت باستخدام الكمية النظرية من حامض الكبريتيك تركيز 40% عند درجة الغليان لمدة ساعة باستخدام طفلة مطحونة ما بين 8 إلى 200 مش نظام تايلر للمناخل ، مع تغيير درجة حرارة الكلسنة من 150 إلى 450 درجة مئوية وتغيير زمن الكلسنة من 15 - 180 دقيقة أنه يمكن استخلاص 90.9% من الألومينا باستخدام طفلة لها حجم حبيبات - 65 مش منشطة بالتسخين عند درجة 700 مئوية لمدة ساعة . وأوضحت التجارب التي أجريت حول تأثير تركيز حامض الكبريتيك على درجة استخلاص الألومينا باستخدام الكمية النظرية من الحامض والاستخلاص عند درجة الغليان أن تركيز 40% هو التركيز المفضل الذي يحقق نسبة عالية من استخلاص الألومينا ويعطي خليط تفاعل ذو خواص سريان مناسبة . وبالنسبة لخطوة الاستخلاص فقد أوضحت التجارب التي تم إجراءها لتعيين تأثير تغيير نسبة الحامض إلى الطفلة من 50% - 120% من الكمية النظرية وتغيير زمن استخلاص من 1/4 إلى 3 ساعات باستخدام طفلة حجم حبيباتها 65- مش ومنشطة بالشحن عند 700 درجة مئوية لمدة ساعة وباستخدام حامض تركيز 40% عند درجة الغليان أنه يمكن استخلاص 88.6% من الألومينا باستخدام 88.1% فقط من الكمية النظرية من الحامض تركيز 40% وزمن استخلاص ساعتين . ويبين تحليل الناتج احتوائه على 8.1% ألومينا ( 23.04% كبريتات الألومنيوم ) وهذه النسبة مناسبة للموصفات التجارية لنقل وتخزين محاليل الشبه ولم يتم إجراء أي تجارب لفصل أيونات الحديد من محلول الشبه الناتج للاستفادة من الخصائص المروّبة لكبريتات الحديد المماثلة للخواص المروّبة لكبريتات الألومنيوم .

نوع البحث

: بحث مدعم

سنة البحث

: 1409

تاريخ الاضافة على الموقع

: Wednesday, April 30, 2008

### الباحثون:

اسم الباحث (عربي)  
سيد فتحي أحمد الخولي

اسم الباحث (انجليزي)  
باحث رئيسي

نوع الباحث  
المرتبة العلمية

المرتبة العلمية

البريد الالكتروني