**المستخلص عربي :**

يعتبر فلز الالومنيوم من أحد أهم الفلزات في الوقت الحاضر حيث يستخدم في العديد من الصناعات والمنتجات الصناعية. و يتم صناعة الالومنيوم علي مرحلتين أساسيتين حيث تتضمن المرحلة الأولي أنتاج الالومينا النقية ( أكسيد الالومنيوم ) من خاماتة بينما تتضمن المرحلة الثانية أختزال الالومينا إلي فلز الالومنيوم.

ويبلغ الأنتاج العالمي للالومينا حوالي 35 مليون طن سنويا يتم انتاج معظمها من خام البوكسيت بطريقة با ير . وتشمل الأستخدامات الهامة الأخري للالومينا صناعة مواد التجليخ – الصناعات الكيميائية– الحراريات والألياف السيراميكية.

ويحتوي خام البوكسيت علي حوالي 55% الومينا وأقل من 7% سيليكا. وقد تم أكتشاف احتياطيات محدودة من هذا الخام في أراضي المملكة، وبالتالي فأنة من الأهمية البحث عن بد ائل لخام البوكسيت . وتمثل خامات سيلكات الا لومنيوم والتي تتو فر بكثرة في أراضي المملكة و خاصة طفلة الكاولين السعودي بديلا واعدا للانتاج الأ قتصادي للأ لومينا عالية التركيز – حيث يحتوي الكاولين الوطني علي نسبة مرتفعة من الالومينا ونسب منخفضة نسبيا من اكسيد الحديد والماغنسيا ذات التأثير الضار علي استرجاع الا لومينا.

ويهدف مشروع البحث المقدم الي دراسة أمكانية أنتاج الالومينا من خامات الطفلة الوطنية المنتشر تواجدها في ارض المملكة بدلا من خام البوكسيت قليل التواجد . وسوف يتم أجراء دراسة معملية لأستخلاص الالومينا من الطفلة الوطنية بالكلسنة ثم المعا لجة بحامض الكبر يتيك وتعيين أ فضل ظروف الأ ستخلا ص .

وسوف يتم دراسة تأ ثير غسيل المواد غير الدائبة في الحامض علي كمية السيليكا الدائبة في المحلول. وسوف يتم دراسة تنقية المحلول الناتج عن الأذابة في الحامض من املاح الحديد الذائبة عن طريق بلورة شب الامونيوم والا لومنيوم حيث ستم دراسة تأ ثير العوامل المختلفة على بلورة شب الامونيوم والالومنيوم للتوصل الي أنسب ظروف للبلورة كما سيتم كلسنة الشب للحصول علي الالومينا النقية. وعلي ضوء النتائج سوف يتم أقتراح طريقة مناسبة للحصول علي الالومينا من خامات الطفلة الوطنية.

**Abstract:**

Aluminum metal is one of the most important metals at the present time is used in many industries and industrial products. And the aluminum industry are two main phases, where phase involves the initial production of pure alumina (aluminum oxide) of the raw materials while the second phase reduction of alumina into aluminum metal.

The global production of alumina about 35 million tons are produced annually, most of the bauxite ore in a Ba seen. And other important uses include the manufacture of alumina grinding - chemical industry - refractories and ceramic fiber.

Bauxite ore contains about 55% alumina and less than 7% silica. The discovery of the limited reserves of crude in the territory of the Kingdom, and therefore it is important for research to be Wael ore bauxite. The raw silicate only to Omenyum which Tto fled in abundance in the territory of the Kingdom, especially a child kaolin Saudi promising alternative for production, but Guetsada Lalla Lumina high focus - It contains kaolin national high proportion of alumina and rates relatively low oxide of iron and partly of an impact on recovery, but the Lumina .

The aim of the research project presented to study the possibility of producing alumina from ores child widespread national presence in the land of the Kingdom instead of bauxite ore little presence. The study will be conducted laboratory to extract alumina from the national child Elsna then the transactions abyss of old age Atic acid and the appointment of a preferred, but conditions Stkhala AM.

The study will be the larg Ther washing of the acid is not persistent in the amount of silica in the perpetual solution. Will be studied purification of the solution resulting from dissolving in the acid salts of iron dissolved by an alum crystal, ammonium, and only to Omenyum where you're not studying the larg Ther different factors on the development of ammonium alum and aluminum to achieve the most suitable conditions for crystallization will also be calcination alum for the alumina clean. In light of the results will be proposed an appropriate way to obtain alumina from ores national child.