

## دراسة وجود السليكا في المواد الخام الأولية لمقالع معمل أسمنت حمام العليل

أمير حيدر خالد

ذنون عبد الرحمن ذنون

قسم علوم الأرض

كلية العلوم

جامعة الموصل

( تاريخ الاستلام ٢٠٠٩/١/١٤ ، تاريخ القبول ٢٠٠٩/١٠/٢٩ )

### الملخص

تم دراسة طبيعة وتوزيع السليكا الحرة ومعرفة محتواها ومديات حجومها في المواد الخام لمقالع معمل اسمنت حمام العليل، والمتمثلة بالصخور الجيرية والأطيان لمنطقتي طقطق ومشيرفة المستغلة حالياً في صناعة الأسمنت. كما تناول البحث تقييم الصخور الجيرية والأطيان لمنطقتي طوية وجهوني كمواد بديلة بهدف خفض محتوى السليكا والمعامل السليكي وتحسين خواص الكلنكر. دلت المعطيات الكيميائية والمعدنية والنسيجية على ارتفاع محتوى السليكا في كل من الصخور الجيرية والأطيان للمقالع المستغلة، إذ توجد السليكا الحرة على شكل حبيبات من الكوارتز والأوبال بمديات حجمية تتراوح بين (٥٠-٣٠٠) مايكرون، بينما يقل محتوى السليكا الكلية عن (3.5%) في الصخور الجيرية لمنطقة طوية.

---

## Study of Silica Occurrence in the Raw Materials of Hammam Al- Alil Cement Plant

Thanoon A. Thanoon

Ameer H. Khalid

*Department of Geology*

*College of Science*

*Mosul University*

### ABSTRACT

Investigations of the nature, distribution, contents and size of free silica in the raw materials currently quarried and used at Hammam Al-Alil Cement Plant have been carried out. The raw materials are limestones and clays, being extracted from Taqtaq quarry and Mshirfa valley. Limestones and clays from Tweba and Jahuni areas have been assessed in order to be used as substitute materials for the purpose

of lowering silica content, silica ratios and improving clinker properties. Chemical, mineralogical and textural examinations revealed that the silica contents are high in the currently quarried limestones and clays, while it is rather low in limestones from Tweba area. The free silica is represented as quartz and opal grains, ranging in size between (50-300) microns.

---