

الملخص العربي

تهدف الدراسة إلى التركيب المعدني والخواص الفيزيوكيميائية لطين البنتونيت للعصر الثلاثي المتواجد في شمال الصحراء الغربية بمصر وذلك لتوضيح الأصل الجيولوجي ومدى ملائمة هذه الصخور للتطبيقات الصناعية وتحديد العوامل المؤثرة في هذه التطبيقات وقد تبين من دراسة التركيب المعدني بواسطة حيود الأشعة السينية (XRD) أن طين البنتونيت يتكون أساساً من معادن الاسمكتيت والكاولنيت بينما الاليت والمعادن الغير طينية اقل وفرة. قدم التحليل الوظيفي التمييزي (DFA) للبيانات الكمية للمعادن طريقة ناجحة للتعرف والتميز بين العينات على مستويات مختلفة وهي: النطاق الجغرافي، العمر الجيولوجي ، والمحجر وذلك عن طريق تحديد الفروق ذات دلالات إحصائية هامة بين المجموعات.