

ULUKIŞLA EVAPORİTLERİNİN JEOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ VE ÇÖKELME ORTAMLARI

Şeref Keskin, Mehmet Şener ve Mehmet Furkan Şener
Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Niğde Üniversitesi, 51200 Niğde, Türkiye,
skeskin@nigde.edu.tr.

Bu çalışmada, Ulukışla-Niğde Havzası çökel istifine ait Orta Eosen – Alt Oligosen zaman aralığındaki Evaporit çökelimine ait olayların, jeokimyasal veriler kullanılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Ulukışla-Niğde Havzası, gerek jeolojik yaş gerekse çökelme tipleri ile kendine has jeolojik özellikleri bulunan bir havzadır. Havzada Orta Eosen – Alt Oligosen zaman aralığında çökelmiş evaporitik birimler, Zeyvegediği Anhidriti ve/veya Kabaktepe Formasyonu adı altında incelenmektedir. Sözü edilen birimden alınan örneklerin sodyum içeriği 100-300 ppm, K < 100 -1300 ppm, Mg < 100 – 9200 ppm, Ca 73700 – 141000 ppm arasında değişmektedir. 177 ppm ile >1000 ppm değerleri sunan Sr içeriklerinin genel ortalaması 451.8 ppm'dır. Elde edilen bu sonuçlardan hareketle, çalışma konusu evaporitik kayalar, deniz suyundan çökelmiş evaporitik karakteri sunarken 12.7–15.9 arasında değişen δO^{18} miktarları, geçiş ortamını yansıtmaktadır. 22.2 – 22.7 arasında değişen ^{34}S değerleri deniz suyu ile aynı özellik göstermektedir. Yapılan $^{87}Sr/^{86}Sr$ analizlerine göre 37.25 – 38.52 milyon yıl ile Orta Eosen'de (Bartoniye) çökelindiği belirlenen Ulukışla evaporitleri, açık denizden izole olmuş, denizel ve karasal su girdisinin olduğu bir ortamda çökelmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ulukışla havzası, Evaporit, İzotop, Çökelme ortamı, Geçiş ortamı

GEOCHEMICAL FEATURES AND SEDIMENTATION ENVIRONMENTSÜ, OF THE ULUKIŞLA EVAPORATES

Şeref Keskin, Mehmet Şener and Mehmet Furkan Şener
Department of Geology, Nigde University, 51200, Nigde, Turkey 51200 Niğde, Turkey,
skeskin@nigde.edu.tr

Aim of this study, sequence of the evaporate precipitation events of Ulukışla Basin in the Middle Eocene – Lower Oligocene time interval was investigated using geochemical data. Both geological age and type of sediments, Ulukışla-Nigde Basin has a unique geological feature. In the basin, Middle Eocene – Lower Oligocene range of time evaporitic units were deposited and this unit is studied under name of Zeyvegediği Anhydrite and/or Kabaktepe Formation. Na content of samples collected from the mentioned units is between 100- 300 ppm, K ranged from < 100 -1300, Mg ranged from < 100 – 9200 ppm, and Ca ranged from 73700 – 141000 ppm. The Sr content range from 177 to >1000 ppm and average value is 451.5 ppm. From these results obtained, studies evaporitic rocks precipitated evaporitic character sea water while the δO^{18} amounts ranging reflects, the transition environment. The ^{34}S values range between from 22.3 to 22.7 and those measured has same feature with the marine water. According to the analysis of the $^{87}Sr/^{86}Sr$ found from 37.25 to 38.52 million years, and the Middle Eocene – Lower Oligocene (Bartonian) Ulukışla evaporates were deposited that had been isolated from the open sea, were precipitated in an environment marine and terrestrial water input.

Key Words: Ulukışla basin, Evaporate, Isotope, Sedimentation environment, Transition environment.