

KARLIOVA HALIFAN (DERİNÇAY) KÖMÜRLERİNİN (BİNGÖL) PETROGRAFİK VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Selami Toprak¹, Orhan Kavak²

¹MTA Genel Müdürlüğü, MAT Dairesi, 06800, Ankara

²Dicle Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Maden Bölümü, 21280, Diyarbakır
(seltop@yahoo.com)

ÖZ

Bu çalışma kömür oluşumu olarak bölgede tek yatak olarak bilinen Bingöl–Karlıova–Halifan mevkiinde yer almaktadır. Tersiyer (Pliyosen) yaşlı kömürlerin kömür kalite, petrografi ve kimyasal özellikleri değerlendirilmiştir. Kömür kalite değerlendirmesi kimyasal (nem, uçucu madde, sabit karbon, kül) ve elementer analizler (C, H, O, S, N) yapılarak belirlenmiştir. Hüminit yansıma değerleri organik maddece zengin ve kömürlü düzeylerde % 0,368 ve 0,573 arasında değişmekte olup, düşük olgunluk düzeyine karşılık gelmektedir. Bu değerler floresans renkleri, kalorifik değer (ortalama orijinal 2736; kuru 3727Kcal/kg)'lerle uyumludur. Aynı kömür yatağının farklı refleksiyon özellikleri göstermesi muhtemelen yörenin tektonik hareketliliğinden kaynaklanmaktadır. İncelenen kömürlerde organik maddeler düşük litostatik basınç nedeniyle düşük dereceli dönüşüm gösterir.

Organik petrografi, kömür kalite verileri ve düşük olgunlaşma nedeniyle Karlıova Halifan kömürleri alt-bitümlü-linyit kömür olarak sınıflandırılmıştır. Kömürlerin organik bileşimleri daha çok hümit ve daha az oranlarda ise inertinit ve liptinitik gruplardan oluşmaktadır. Karlıova Halifan kömürleri yüksek oranda kül ve sülfidli mineral içerikleri ve egemen olarak gelinitin baskın olduğu yüksek hüminit özellikleri ile karakteristiktirler. Mineral maddeleri içinde baskın olarak ta kil mineralleri- mika mineralleri, kuvars ve feldspatlarıdır. Yapılan detay petrografik analizler bu kömürlerin gösel bataklıklarda oluştuğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bingöl-Halifan kömürleri, Bingöl kömürlerinin kimyasal özellikleri, kömürlerin petrografik özellikleri, Tersiyer kömürleri, gösel kömür.

PETROGRAPHIC AND CHEMICAL PROPERTIES OF KARLIOVA HALIFAN (DERİNÇAY) COALS (BİNGÖL)

Selami Toprak¹, Orhan Kavak²

¹ MTA General Directorate, MAT Dept., Ankara, Turkey

² Dicle University, Engineering Faculty, Mining Department, 21280, Diyarbakır, Turkey
(seltop@yahoo.com)

ABSTRACT

This study provides coal quality, petrography and chemical data on Tertiary (Pliocene) aged coal in Karhova-Halifan Region in Bingöl. Coal quality investigation along with proximate (moisture, volatile matter, fixed carbon, ash) and elemental analyses (C, H, O, S, N) were under-taken. The values of the huminite reflectances with rich organic matter and coal levels were found between 0.368 and 0.573%, corresponding to organic rich levels and coal levels, these values are characteristic of a low maturity. This parameter shows a good correlation of fluorescence colors, calorific value (average 2736 (original) – 3727 (dry) Kcal/kg). The same coal exhibiting various reflectance values were probably resulted from tectonical activity of the region. The organic material within the investigated coals probably suffered from a low grade transformation, consequence of a low lithostatic pressure. Therefore, the Karhova Halifan coals may be classified as sub-bituminous and lignite corresponding to a low rank of maturity.

The organic fraction of the coals attributed mainly to increases of the humic group, with small percentages from inertinite and liptinite group. The Karhova Halifan coal comprises of a high ash and sulphur content which is petrographically characterised by high huminite content, mainly gelinite macerals. Predominant macerals of the coals seem to be clays-mica minerals, quartz and feldspars. Detail coal petrographical analysis seem to indicate depositional environment of the coals as limnic.

Keywords: *Bingol Halifan coals, chemical properties of Bingol coals, petrographic properties of coals, tertiary aged coal, limnic coal.*