

BATI KARADENİZ TAŞKÖMÜR HAVZASI KİLİMLİ ÜRETİM BÖLÜMÜ (KARADON - ZONGULDAK) KÖMÜR DAMARLARININ PETROGRAFİK ÖZELLİKLERİ

«The petrographic properties of the coal seams of Kilimli District (Karadon - Zonguldak) Western Black Sea Hardcoal Basin»

İbrahim BUZKAN*, Işık ÖZPEKER**,

* Hacettepe Üniversitesi, Zonguldak Maden Fakültesi, ZONGULDAK

** İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, İSTANBUL

Batı Karadeniz Taşkömür havzası Kilimli üretim bölümü Zonguldak'm 10 Km. doğusunda yer alır. TTK. Karadon Müessesesinin bir üretim bölümü olup, yaklaşık 30 km² İlk alanı kapsar.

Havzada petrografik tekniklerin kömür analizlerine uygulandığı çalışmalar çok az ve yetersizdir. Taşkömürünün demir - çelik endüstrisinin önemli bir girdisi olduğu, kömürün karakteristik özelliklerinin (kül, nem, uçucu madde, kalori, v.s.) yanında petrografik özelliklerinin de bilinmesinin kullanımda büyük kolaylıklar sağladığı gözönünde tutularak, Kilimli üretim bölümü uygulama alanı olarak seçilmiştir. Bölümde üretim panolarından alınan kömür örneklerinin nem, kül, uçucu madde, kalori, koklaşma (grey-king, sveiling, didatasyon), kömür küllerinin efemanter bileşimlerinin belirlenmesi, kömürleşme derecelerinin (vitrinit yansıtmaları) ölçümü, petrografik analiz (makro petrografik, maseral ve mineral madde) çalışmanın amacının oluşturmuştur.

Batı Karadeniz Taş kömür havzasında ekonomik kömür damarları Üst Karbonifer yaşlı Namuriyen, Westfaiyen A-B-C-D serileri arasında yer almaktadır.

Petrografik analiz sonuçları; makro petrografik olarak İdaren, vitren ve killi kömür hakim, vitrinit grubu maseraller (telinit, kollinit, vitrodetrinit ve pseudovitrinit) çok fazla, inertinit grubu maseraller (mikrinit, makrinit, semifusinit, fusinit, sklerotinit ve inertodetrinit) ve eksinit grubu maseraller (sporinit, kütinit, resinî ve liptodetrinit) ise azdır. Kömürlerin mineral bileşimlerini ise pirit, markazit, karbonat ve kil mineralleri oluşturmaktadır. Vitrinit yansıtmaları (RJ ortalamaları 0.8-1.2 arasında olduğundan DİN standartlarında «Gazlı-Alevli, Gazlı», ASTM standartlarında «Yüksek Uçuculu Bitüni A ile Orta Uçuculu Bitüni başlarında» kömürleşme derecesine sahiptirler.

Kilimli production district of the Western Black Sea Hardcoal Basin is situated about 10 km east of Zonguldak, it is a district of Karadon Region of Turkish Hardcoal Enterprise, covering an area of 30 km².

The number of studies in which petrographic techniques are applied to coal analysis is very limited and do not provide detailed information. Since hardcoal is an important input for the steel industry, taking into account the fact that the definition of petrographic properties of coal as well as its characteristics (ash content, moisture, volatile matter and calorific value etc) facilitate its usage, Kilimli district has been chosen for the study area. The aim of this study was the definition of moisture, ash content, volatile matter, calorific value, coking (gray-king, free swelling, dilatation) constituent elements of ash, rank (vitrinit reflection) and petrographic analysis (macro-petrographic, maceral and mineral components) of the coal samples taken from the various production panels in this district.

The coal seams which have economic value in the Western Black Sea hardcoal basin are situated between the Upper Carboniferous age Namuriyen and Westfalien A, B, C,D series.

The results obtained from petrographic analysis showed that as macropetrographic elarain, vitrain and elayey coal being the major component, vitrinite group macerals (telinite, collinite, vitrodetrinite and pseudovitrinite) exist in large amounts, where as inertinite group macerals (micrinite, macrinite, semifusinite, fusinite, selerotinite, and inertodetrinite) and exinite group macerals (sporinite, cutinite, resinite and liptodetrinite) exist in small amounts. The mineral components of coal consist of pyrite, marcasite, carbonate and elay minerals. Since the vitrinite reflection (R_v) is between 0.8 to 1.2, according to the DİN Standards they can be classified as «Gasflamm, Gas» and in the ASTM Standards they are classified between «High Volatile Bituminous A and the upper end of Medium Volatile Bituminous».