

KÖPRÜBAŞI URANYUM YATAKLARINDA GÖRÜLEN DOĞAL RADYOAKTİF DENGESİZLİK VE BUNUN GERÇEK REZERV ÜSTÜNDEKİ ETKİSİ

NATURAL RADIOACTIVE DISEQUILIBRIUM OBSERVED IN KÖPRÜBAŞI URANIUM DEPOSITS AND ITS EFFECT ON ACTUAL RESERVES

Hüseyin YILMAZ, Ege Üniversitesi, Yerbilimleri Fakültesi

Köprübaşı'nda Neojen alüvyal yelpazesinin konglomera ve kumtaşları içinde uzamış mercerler biçiminde bulunan uranyum yataklarının çoğu oksitlenmiştir. Metamorfik temel Sn hemen kıyısında yer alan oksitli yataklar jarosit-vaylandit tipi ve ilmenit-magnetit tipi obnak üzere ikiye ayrılmıştır. Oksitlenmemiş uranyum yatakları ise pirit-siderit tipindedir. Kumtaşı ve konglomeralar içindeki uranyum, kayaç hamuru içinde saçılmış olarak bulunur.

Laboratuvarda gamma ışın spektrometresi ile bulunan uranyum miktarları kimyasal yolla bulunan değerlerden oldukça daha yüksektir. Çoğu yatakların radyometrik uranyum (eU) miktarları kimyasal uranyumunkinden (U) % 30-40 daha yüksektir. Aynı yataklarda bulunan toryum miktarlarının 40 ppm ile 340 ppm arasında değiştiği de saptanmıştır. Böylece cevher sondajlarından gamma tekniği ile elde edilen uranyum *ienörü* gercekte radyometrik uranyum (eU) ve toryumun toplam değeri olmaktadır. Bütün bu verilerin ışığında Köprübaşı'nda bulunan uranyum yataklarının rezervleri yeniden gözden geçirilmelidir.

İn Köprübaşı, most of the uranium deposits occurring in tabular lenses in conglomerates and sandstones of the Neogene alluvial fan are oxidized. These deposits can be divided into jarosite-waylandite-rich and ilmenite-magnetite-rich types both of which occur near exposures of metamorphic basement rocks. The unoxidized uranium deposits are called as pyrite-siderite-rich type. Uranium is disseminated in the matrix of conglomerates and sandstones.

Uranium contents found by laboratory gamma-ray spectrometric measurements are mostly much higher than those found by fluorimetric analysis. Radiometric uranium contents (eU) in most deposits are 30 to 40 % greater than chemical uranium (U) contents. Thorium contents found in the same deposits range between 40 to 340 ppm. Therefore, ore grades in the deposits obtained by the gamma bore hole technique is, in fact, the total of radiometric (eU) uranium and thorium contents. Under the lights of these data, the reserves of the uranium deposits in the Köprübaşı area must be reconsidered.