

AFŞİN-ELBİSTAN LİNYİT HAVZASI'NA ÖZGÜ GİDYA BİRİMİNİN GEÇİRİMLİLİK PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ÖN ÇALIŞMALAR

Hanife Demir^a, Ebru Ata^a

*^aEÜAŞ Genel Müdürlüğü Maden sahaları Daire Başkanlığı
(hanife.demir@euas.gov.tr)*

ÖZ

Afşin-Elbistan havzası Doğu Toroslar'ın uzantısı üzerinde olası Pliyosen sürecinde biçimlenmeye başlamış bir tektonik çöküntü havzasıdır. Bu havzanın temelini tektonostratigrafik özellikteki istifler oluşturmaktadır. Havzada Permilen-Karbonifer ve Jura-Kretase yaşlı allokon istiflerin, Eosen, Miyosen ve Pliyosen-Pliyo-kuvaterner yaşlı istifler tarafından uyumsuz olarak üzerlendikleri gözlenmektedir.

Yaklaşık 2000 km² lik alanı kapsayan hidrolojik havza sınırları, batıdan Kömürsuyu dere, güneyden Göksun çayı, kuzeyden Tohma çayı, doğundan ise Sarsap suyu ile sınırlanmıştır. Havzada bulunan sürekli akıma sahip en önemli akarsu Hurman çayıdır. Sahayı kuzeyden güneye doğru kesen ve sürekli akış gösteren Hurman çayı, maden işletmeciliği açısından büyük önem taşır. Ayrıca havzada mevsimsel boşalma sahip birçok kaynak bulunmaktadır. Geçmişte yürütülmüş hidrojeolojik etütler ve yaşanan tecrübeler göstermiştir ki havzada çok dinamik bir hidrojeolojik yapı vardır. Bölgede kurulacak Maden işletmelerinde; güvenli ve sürdürülebilir madencilik koşullarının sağlanması yeraltı sularının drene edilerek bölgeden uzaklaştırılması ile mümkün olacaktır. Havzada yayılım gösteren litolojik birimler su taşıma özelliklerine göre: Geçirimsiz, yarı geçirimli ve geçirimli birimler olmak üzere 3 ana grup altında toplanmıştır. Havzada yürütülen hidrojeolojik çalışmaların bütünsel bir yaklaşımla ele alınıp değerlendirilerek, havza su yönetimi ve havza modelleme çalışmalarının yapılmasının gerekliliği ortaya konulmaktadır. Bu çalışmanın amacı Gıdy biriminin susuzlaştırılması ve diğer akiferler ile ilişkisinin ortaya konularak 3 boyutlu modelleme çalışmalarının yapılması, akiferlerde istenmeyen sonuçlar yaratmadan yıllık çekilebilecek su miktarının belirlenmesi ve hidrolojik sistemin tüm bileşenleriyle düşünülerek çalışma alanında havza su yönetimi prensibi benimsenerek sürdürülebilir ve güvenli madencilik ilkeleri kapsamında çalışılmasını sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Afşin - Elbistan havzası, Gıdy, susuzlaştırma

PRELIMINARY STUDIES ON DETERMINING THE PERMEABILITY PARAMETERS OF GYTTJA FORMATION IN AFSIN-ELBISTAN LIGNITE BASIN

Hanife Demir^a, Ebru Ata^a

^aElectricity Generation Company (EÜAŞ) /Department of Mining Fields
(hanife.demir@euas.gov.tr)

ABSTRACT

Afsin-Elbistan Basin is a tectonic cave-in basin began to take shape in the possible Pliocene period on eastern extension of the Taurus. Tectonostratigrafic feature stacks form the basis of the basin. In basin, Permian-Carboniferous and Jurassic-Cretaceous allochthonous stacks are observed discordantly overlain by stacks aged Eocene, Miocene and Pliocene-Plio-Quaternary.

Hydrological basin boundary, covering about 2000 km² is limited by Kömürsuyu creek from the west, Göksun creek from the south, Tohma creek from the north and Sarsap creek from the east. The most important river with a steady stream in basin is the Hurman river. The Hurman river, crossing basin north to south and has continuous flow, is of crucial importance for mining operations. In addition, there are many resources that have seasonal discharge to the basin. Hydrogeological studies carried out in the past and experiences have shown that the basin has a very dynamic hydrogeological structure. Ensuring the safe and sustainable mining conditions will be possible with the removal of groundwater drained from the area. According to the water transport characteristics of lithological units spreaded in the basin, they are grouped under three main groups, namely impermeable, semi-permeable and permeable units. Hydrogeological studies carried out in the basin, through a holistic approach, the necessity of performing basin water management and basin modeling studies have been revealed. The aim of this study is to dewater gyttja and clarify the relationship between gyttja and other aquifers to develop 3D modeling; determination of the amount of water that can be drained annually without causing undesirable results in the aquifer; ensure to operate in the scope of sustainable and safe mining principles by considering of all components of the hydrological system and adopting basin water management principles in the study area.

Keywords: *Afşin-Elbistan Basin, Gyttja, dewatering*