

MADENCİLİĞİN DEVİ SU TASARRUFU YAPIYOR

Rio Tinto madencilik şirketlerinin kısıtlı su kaynakları ile yetinmek durumunda oldukları belirtilmektedir. Şirketler proses suyunu geri kazanarak, daha etkin kullanarak, yağmur suyu ve ocak suyunun tesiste kullanımını arttırarak taze su ihtiyacını azaltmakta; ayrıca düşük kaliteli su kaynaklarına yönelmektedir. 1993 yılından bu yana Rio Tinto grubunun üretimi önemli ölçüde arttığı halde, su kullanımı hemen hemen aynı düzeyde kalmıştır. 1996 yılında işletmelerde kullanılan suyun %67'si

yeniden devreye beslenen su olmuştur.

Şirketin Namibya'daki Rössing uranyum madeni tam bir çöl ortamındadır. Burada buharlaşmayı azaltmak ve suyu tekrar devreye vermek için çok kapsamlı programlar yapılmış ve 64 milyon m³ su tasarrufu sağlanmıştır. Bu miktar ise yöredeki Omaruru akiferinin kapasitesinin üçte birine yakındır.

ABD'deki Bingham Canyon Madeni daha da karmaşık sorunlarla yüzyüzedir. Maden Büyük Tuz Gölü yakınındadır ve mevcut su kaynakları yöredeki

çiftçiler ve gelişmekte olan kentlerle paylaşılmaktadır. Madenin su ihtiyacı mevsimlik yağışlar ve akiferlerden sağlanmaktadır ve yüksek su gereksinimi atık boşaltım ünitesi en yüksek su gereksinimi olan ünedir. Madende günde 136.000 ton atık çamur 21 km. pompalanarak atık alanına basılmaktadır. Maden işletmesi son 10 yılda, konsantratörde suyu tekrar kullanarak, su tüketimini dörtte bir oranında azaltmıştır.

Kaynak :
Mining Magazin, Kasım 1997.

SICAK KRVRÇLAADAN ENERJİ ÜRETİMİ

Avustralya ulusal Üniversitesi'nde (Australian National university) jeologlar kilometrelerce derinlikteki sıcak kayalardan yararlanarak temiz ve çevreci elektrik üretimi planlanmaktadır, üniversitenin küçük araştırma grubu tarafından New South Wales'de (NSW) Muswellbrook yakınında bir pilot enerji santrali kurmak üzere Australian Hot Rocks Energy şirketi kurulmuştur. Grubun başkanı; ülkedeki diğer sahalarla karşılaştırıldığında küçük olan bu sahanın, en azından 30 yıl içinde New South Wales bölgesinin enerji ihtiyacının 1/3 ünü karşılayabileceğini belirtmektedir.

Grup başkanı; Avust-

ralya'da jeotermal enerji üretiminin yapılabilirliğini araştıran bir Federal Hükümet etüdüne atıf yaparak, ülkede yeraltındaki kayalarda muazzam bir enerji bulunduğunu ifade etmektedir.

üniversite yetkililerine göre santralin başarılı olarak çalışması, kayaların istenilen şekilde çatlatılabilmesine bağlıdır.

Avustralya'da kayaların çok yüksek sıcaklıkta olmaları, sondajla kolay ulaşılabilir derinlikte olmaları ve volkanik faaliyet olmayan bölgelerde bulunmaları, enerji üretimi açısından ideal görünmektedir. Enerji elde edebilmek için önce 5 km. derinliğe kadar sondajlar yapılacak daha

sonra hidrolik basınçla kayalarda ince bir çatlak sistemi oluşturulacaktır. Sismik bir detektörle yüzeyden çatlakların nasıl oluştuğu izlenecek ve ikinci bir delik açılarak çatlatılmış zona ulaşılacaktır. Daha sonra su bir kuyudan basılıp sıcaklığı 300° C'ya varabilen kayalardaki çatlak sisteminden geçirilerek ısınmış buhar olarak diğer kuyudan yeryüzüne ulaşım türbinleri çalıştıracaktır.

üniversitenin raporuna göre bu tip en küçük bir santral New South Wales bölgesi şebekesine bağlı 8500 kişiye elektrik sağlayacaktır.

Kaynak :
Geodrilling, Kasım 1997