

Kömür Hücresi

Onaylayan fizik haber
Cuma, 20 Haziran 2008

Gaz üretici yakıtı sağlayacak, kimyasal reaksiyon enerjisi üretecek.

Kömürün en kirli yakıt olduğu, enerji ile ilgili tartışmaların en kışkırtıcı görüşlerinden biri ve esasen bu görüşü de destekleyecek birçok delil de mevcuttur.

Kömür madenciliğinin yıkıcı doğasının yanısıra, kömürün taşınmasında kullanılan kirletici ve gazı birlikte bağlamıştır. Tüm bunların ötesinde elektrik elde ederken kömürün, bacalarından külleri savrulduğu kazanlarda yakılması gerekmektedir.

Yakıt hücresindeki temel fikirse, kömürün kirliliğinin tam tersine, bir o kadar temiz olma. Yakıt hücresi her şeyden önce hidrojen ve oksijenin elektrik ve su üretmek üzere bir araya getirilmesidir. Yanma içermeyen tepkime nedeniyle nitrojen oksit gibi yan ürünler oluşmadığı gibi, sürecin tümü yakıtı yakmaktan çok daha etkindir.

Peki, kömür ve yakıt hücresinin bir araya getirilmesine ne dersiniz?. Sizce hangi özellik baskın gelebilir; kirlilik mi, temizlik mi? Bu sorunun cevabı Indiana'da, ABD Enerji Dairesince desteklenen bir projenin parçası olan enerji tesisinde olabilir.

West Terre Haute'de bulunan "Wabash nehri kömür gazından enerji elde etme projesi" de kömürden elde edilen gaz, yakıt hücrelerinde kullanılarak 2 MW elektrik üretilen. Bu gibi yakıt hücresi enerji tesisleri kısa süre sonra kömürden elde edilen gazı elektrikle çevirecek. Birliktelik gelecekte sıfır kirlilikte (zero-emission) enerji sağlayabilir.

Yakıt hücreleri, Danbury'de, 65.000 metrekare lik bir alanda kurulu bir üretim tesisinde üretiliyor. Bu yıl sonunda Wabash Nehri Enerji tesisine yerleştirilme işlemi tamamlanarak tesis bir yıl süreyle çalıştırılacak. Eğer bu tesis vaat ettiklerini gerçekleştirebilirse kömürün olarak kullanımı konusunda düşüncelerimizde bir devrime yol açabilir.

Kaynak: The American Society of Mechanical Engineers