

P 13. COMPARISON OF ENVIRONMENTAL IMPACTS OF MEERSCHAUM INDUSTRY WITH OTHER INDUSTRIAL WORKS IN ESKİŞEHİR

Kübra Erol¹, Seda Demir¹

¹Selçuk University, Engineering Faculty, Environmental Engineering Department, Konya, Turkey

E-mail: kubra7190@gmail.com, demirsedam@gmail.com

ABSTRACT: The 'meerschaum', which began to operate in the mid 18th century and was integrated with the city of Eskişehir, is one of the first underground resources exported by the Ottoman Empire. This stone, which has been exported for many years, lost its significance after world war I. Today, a limited area in Eskişehir and a limited quantity are produced and processed, then being commercialized. In this study it was aimed to explain the socio-economic importance of the the 'meerschaum' mining, to calculate its carbon footprint and to take attention for the effects of other big industrial works on this sector. For this purpose, the chemical and physical properties of meerschaum were investigated, and the information for the mining and industrialization of meerschaum were collected. As a result the carbon footprint of meerschaum industry was calculated as 2808 tonnes per year CO₂. However, the carbon footprint of the thermal power plant to be built on the Alpu region was calculated as 222Million tonnes per year. There is a risk of adverse effects of possible air polluton from the power plant on meerschaum, which is a white material. In addition, in this study, the possibility of using the wind power as an example alternative energy source was evaluated.

Keywords: Meerschaum, Eskişehir, Thermal power plant, Carbon footprint

ESKİŞEHİR LÜLETAŞI SEKTÖRÜNÜN ÇEVRESEL ETKİLERİNİN BÖLGEDEKİ DİĞER ENDÜSTRİYEL FAALİYETLER İLE KARŞILAŞTIRILMASI

ÖZET: 18. yüzyılın ortalarında işletilmeye başlanan ve Eskişehir ili ile bütünleşmiş olan 'Lületaşı' Osmanlı İmparatorluğu'nun ihraç etmiş olduğu ilk yeraltı kaynaklarından birisidir. Uzun yıllar boyunca ihraç edilen bu taş I. Dünya Savaşı'ndan sonra önemini kaybetmiştir. Günümüzde Eskişehir'de sınırlı bir alanda ve sınırlı bir miktarda üretilip işlendikten sonra ticareti yapılmaktadır. Bu çalışmada lületaşı madeni sektörünün sosyo ekonomik öneminin açıklanması, karbon ayak izi hesaplanması, bölgedeki diğer büyük faaliyetlerin bu sektöre etkisine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla lületaşının kimyasal ve fiziksel özellikleri incelenerek, maden durumu ve diğer bilgileri toplanmıştır. Bu bilgiler sonucunda karbon ayak izi hesabı yapılmıştır. Lületaşı çıkarma ve işleme sektörünün yıllık 2808 ton CO₂ karbon ayak izi sözkonusudur. Ayrıca lületaşı çıkarılmakta olan Alpu bölgesine yapılacak termik santralin yıllık yaklaşık 222Milyon ton CO₂ salınımı hesaplanmıştır. Oluşacak hava kirliliğinin beyaz bir malzeme olan lületaşı kalitesini olumsuz etkilemesi riski mevcuttur. Ayrıca bu çalışmada bölgede diğer alternatif enerji kaynaklarından rüzgar enerjisinin kullanılabilirliği de örnek olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelime: Lületaşı, Eskişehir, termik santral, karbon ayak izi