

AKTİF BİR MİCİR OCAĞININ PARTİKÜL MADDE VE BAZI METEOROLOJİK PARAMETRELER BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: ŞANLIURFA ÖRNEĞİ

**İbrahim Bayhan^a, Tuba Rastgeldi Doğan^a, Mehmet İrfan Yeşilnacar^a,
Perihan Derin^a**

*^aHarran Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Osmanbey Kampüsü, Şanlıurfa
(iyesilnacar@gmail.com)*

ÖZ

Açık alanda uygulanan ve genel olarak delme, patlatma, kazı ve yükleme ile taşıma ve depolama işlemlerinden oluşan madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi sırasında, taneli parçacıkların mekanik olarak aşınması ve rüzgar etkisi sonucunda serbest bir şekilde atmosfere toz olarak yayılır. Aynı zamanda “Kaçak Toz” olarak adlandırılan bu toz tipi, noktasal olmayan, baca dışı kaynaklı toz emisyonu olarak tanımlanır.

Türkiye'nin birçok ilinde taş ocaklarından kaynaklanan kaçak tozlarla çalışanlar ve yakın çevrede yaşayanlar etkilenir. Bu çalışmada Şanlıurfa kent merkezinin 20 km batısında bulunan ve hakim rüzgar yönünde yer alan Oligo-Miyosen yaşlı kireçtaşlarından oluşan 1000 dönümlük bir arazinin 200 dönümlük alanında faaliyet gösteren bir taş ocağının çevre için en büyük sorunu olan partikül madde (PM) 10, PM 2.5, bağıl nem ve sıcaklık parametreleri ölçülmüştür. Bu Taş Ocağı, 2002 yılından itibaren faaliyet göstermekte olup günlük 500 ton mıcır çıkarmakta ve günlük 25 kamyonla çeşitli yerlere taşınmaktadır. Tesiste toplam 60 kişi çalışmakta olup 20 kişi taş ocağı alanında çalışmaktadır. Tesiste pDR 1500 DataRAM cihazıyla yapılan ölçümlerde PM10 410 µg/m³, PM 2.5 80 µg/m³, bağıl nem %63, sıcaklık 9.9°C olarak bulunmuştur. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında “taş çıkarma, kırma ve sınıflandırma tesisleri” için patlatma, sökme, yükleme, nakliye, boşaltma, depolama, birincil, ikincil ve üçüncül kırıclara ait kontrollü ve kontrolsüz koşullarda uygulanabilecek emisyon faktörlerine göre PM değerleri yüksek bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kireçtaşı, mıcır, PM, meteorolojik parametreler, Şanlıurfa

EVALUATION OF AN ACTIVE STONE CHIPS QUARRY REGARDING PARTICULAR MATTER AND SOME METEOROLOGICAL PARAMETERS: AN EXAMPLE OF SANLIURFA

**İbrahim Bayhan^a, Tuba Rastgeldi Doğan^a, Mehmet İrfan Yeşilnacar^a,
Perihan Derin^a**

^aHarran University, Environmental Engineering Department, Osmanbey Campus, Şanlıurfa
(iyesilnacar@gmail.com)

ABSTRACT

During the realization of the mining activities which are applied to the open area and which are generally composed of drilling, blasting, excavation and loading, transportation and storage processes, they are spread as atmospheric dust freely as a result of mechanical weathering of grain particles and wind effect. This type of dust, also called "fugitive dust", is defined as non-point, out of shaft dust emission.

Turkey working with the fugitive dust from quarries in many provinces and affected people living nearby. In this study, a stone quarry which is located in 200 acres area of a 1000-acre area consisting of Oligo-Miocene limestones located 20 km west of Şanlıurfa city center and located in the direction of the dominant wind, has the highest particulate matter (PM) 10, PM 2.5 humidity and temperature parameters are measured. This stone quarry has been operating since 2002 and produces 500 tons of gravel per day and is transported to various places with 25 trucks per day. A total of 60 people works in the laboratory and 20 people works in the stone quarry field. In facility, PM10 410 µg/m³, PM2.5 80 µg/m³, relative humidity 63% and temperature 9.9°C were measured with pDR 1500 DataRAM device. PM values were found to be higher than the emission factors that can be applied in controlled and uncontrolled conditions of blasting, dismantling, loading, transporting, unloading, storage, primary, secondary and tertiary crushers for "stone extraction, crushing and classification facilities" within the scope of Control Regulation for Industrial Air Pollution.

Keywords: Limestone, fugitive dust, PM, meteorological parameters, Şanlıurfa