

MADENCİLİKTE TOZ KAYNAKLARI VE KONTROLÜ

Dust Sources in Mining and Control

İ. Göktay EDİZ*
Sunay BEYHAN*
Şahin YUVKA*

ÖZET

Toz, günümüzde başlıca madencilikte yaygın olarak uygulanan mekanizasyonun bir sonucu olarak ortaya çıkan ve özellikle yeraltında işçi sağlığı ve iş güvenliğini tehdit eden önemli sorunlardan biridir. Yeraltı işletmelerinde kömür üretimi ve nakliyesi esnasında oluşan kömür tozları havalandırma ile bütün ocağı dolaşarak galeri yüzeyleri ile tahkimat üzerlerinde birikmektedir. Açık işletmelerde de üretim ve nakliye sırasında oluşan tozlar ise hava akımının etkisi ile bütün ocağa dağılmakta, hatta işletme çevresini etkilemektedir. Madencilik operasyonları için toz kontrol yöntemlerinin planlanması sırasında, tüm toz kaynaklarının ayrıntılı incelemesi yapılmalı; çok tozlu, tozlu ve az tozlu kaynaklar belirlenmelidir. Ayrıca çalışanlar üzerindeki olumsuzlukları belirlemek için toz kaynaklarının her biri, toz konsantrasyon düzeyi ve maden personelinin bu toz konsantrasyon düzeyine maruz kalma süresi gibi kriterlere göre değerlendirilmelidir.

Bu çalışmada, yeraltı ve açık ocak kömür madenciliğinde toz kaynakları hakkında bilgi verilmiş ve tozla mücadele amacıyla alınması gereken önlemler özetlenmiştir.

ABSTRACT

Dust is one of the most important problem, affecting severely safety and health of the workers underground. Dust mainly occurs due to the intensive use of mechanisation in mining. Coal dusts, occurring during production and transportation processes in underground can travel through the whole mine and be deposited on the surfaces of galleries and on the support systems. In surface mines, on the other hand, the dusts generated can be dispersed all around and easily affect the vicinity of the mine. In the planning stage of dust control for mining operations, all the dust sources should be investigated in details and high-level, moderate and low-level dust sources should be determined. Each dust sources should then be investigated for the parameters such as dust concentration level and the exposure time of mine personnel to these concentration levels.

In this paper, dust sources of underground and surface mines are explained and the measures that should be taken in combating dust problem are summarised.

Anahtar Kelimeler: Ocak Tozları, Toz Kontrolü, Toz Bastırma

Key Words: Mine Dust, Dust Control, Dust Suppression

(*) Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Maden Bölümü, Kütahya