

ÖZET

NİĞDE İL MERKEZİNDE EVSEL ISINMA KAYNAKLI EMİSYONLARIN AERMOD VIEW HAVA KALİTESİ MODELİ KULLANILARAK İNCELENMESİ

TEL, Mustafa
Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Neslihan DOĞAN SAĞLAMTİMUR

Eylül 2019, 78 sayfa

Niğde il merkezindeki insanların yaşam kalitesi soludukları hava kalitesi ile doğrudan ilişkilidir. Hava kalitesinin insan sağlığı üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Olumsuz hava koşulları yaşam süresinin kısalmasına, yaşam kalitesinin düşmesine ve sağlık harcamalarının artmasına neden olan birçok akut ve kronik akciğer hastalığı için tetikleyici faktördür. Bu tezde, 2018 yılında Niğde il merkezindeki yerleşim birimlerindeki ısınmadan kaynaklı emisyonların hava kalitesine etkilerini ortaya koymak için Environmental Protection Agency (EPA) tarafından onaylanan AERMOD View yazılımı kullanılarak 4 temel kirlenici parametre olan NO₂, SO₂, CO ve PM₁₀ için hava kalitesi model çalışması yapılmıştır. Bu modele göre 2018 ve 2028 senaryolarında Niğde il merkezinde hava kalitesinin memnun edici, hava kirliliğinin az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor olduğu belirlenmiştir. Hava kalitesi dağılım modelleri ve özellikle bu tip bilgisayar destekli yazılımlar ile üretilen kirlilik haritaları, etki alanları ve etki türleri üzerine yapılan çalışmalar, yöneticilere ve karar vericilere - geleceğe yönelik karar vermelerinde- çok büyük görsel ve teknik imkanlar sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Çevre, dağılım, hava kalitesi, AERMOD View, kirlilik, modelleme

SUMMARY

QUANTIFICATION OF RESIDENTAL HEATING EMISSIONS IN NIĞDE CITY BY USING AERMOD VIEW AIR QUALITY MODEL

TEL, Mustafa

Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Environment Engineering

Supervisor : Professor Dr. Neslihan DOĞAN SAĞLAMTİMUR

September 2019, 78 Pages

The quality of the residents' life in Niğde province is directly related to the air quality they breathe. Air quality is known to have a very important impact on human health. Adverse weather conditions are triggering factor in many acute and chronic lung diseases that reduce the time of life, quality of life and lead to the increase of health expenditures. In this thesis, air quality model study for 4 main parameters namely NO₂, SO₂, CO and PM₁₀ were carried out using AERMOD View software approved by Environmental Protection Agency (EPA) to determine the effects of residential heating emissions on air quality in Niğde (Turkey). According to this model, in 2018 and 2028 scenarios, it is determined that air quality in Niğde city center is satisfactory and air pollution is a low risk or not risky at all. Studies on air quality distribution models and especially pollution maps produced by this type of computer aided software, impact areas and types of impacts provide managers and decision makers with great visual and technical opportunities in their future decisions.

Keywords: Environment, distribution, air quality, AERMOD View, pollution, modelling