

# Utilization of Pumice Waste for Clayey Subgrade of Pavements

**Türkçe Başlık: Karayolu Üstyapıları Killi Taban Zeminlerinde Pomza Atıklarının Kullanılabilirliği**

**Mehmet Saltan<sup>\*1</sup>....Yücel Kavlak<sup>2</sup>....and....F. Selcan Ertem<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> S.Demirel Univ., Civil Engineering Department, Transportation Division, 32260 Isparta, Turkey

<sup>2</sup> Nuro Holding Inc., Arjantin Cad. No:7, 06700 Gaziosmanpaşa, Ankara, Turkey

<sup>3</sup> General Directorate of Railways, Harbors and Airports Const., No:5, Emek, Ankara Turkey

## Türkçe Özet

Yapılan çalışmada, karayolu üstyapılarında killi taban zeminlerinde, Isparta-Gelincik yöresi pomzası atıklarının hafif agrega olarak stabilizasyon amacıyla kullanılabilirliği araştırılmıştır. Pomza atıklarının fiziksel özellikleri belirlendikten sonra, deney numuneleri üzerine, donma-çözünme, dayanıklılık, sağlamlık, Atterberg limitleri, Kaliforniya Taşıma Oranı (CBR) ve Tekrarlı Dinamik Üç Eksenli (RLT) Testleri yapılmıştır. Yapılan deneyler sonucunda, Isparta-Gelincik yöresi pomza atıklarının killi taban zeminlerinin iyileştirilmesi amacıyla kullanılabilceği ortaya koyulmuştur. Pomza atığı ve yüksek plastisiteli kil numuneleri, killi zeminin mühendislik özelliklerini iyileştirmek amacıyla değişik oranlarda karıştırılmış ve bu karışımlara CBR deneyi uygulanarak, dayanımdaki değişim gözlenmiştir. Ayrıca, RLT deneyi uygulanarak numunelerin esnek davranışı ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Yapılan deneyler sonucunda, Isparta-Gelincik yöresi pomzası atıklarının killi karayolu taban zeminlerinin iyileştirilmesinde stabilizasyon malzemesi olarak kullanılabilceği sonucuna ulaşılmıştır.

---

\* Corresponding author. Suleyman Demirel University, Engineering and Architectural Faculty, Department of Civil Engineering, West Campus, 32260 Isparta, Turkey. Tel: +90 246 211 12 16; Fax: +90 246 211 12 18.  
E-mail address: [msaltan@mmf.sdu.edu.tr](mailto:msaltan@mmf.sdu.edu.tr)