ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/271763138

Yuvacık (Kocaeli) ve Civarındaki Eosen Yaşlı Volkanitlerin Agrega Potansiyeli (Aggregate Potential of Eocene Volcanic Rocks Around Yuvacik (Kocaeli))

Conference Paper · February 2013

CITATIONS
0

READS
171

3 authors:



Serdal Karaağaç
Istanbul University
10 PUBLICATIONS **6** CITATIONS
SEE PROFILE



Ahmet Karakaş
Kocaeli University
35 PUBLICATIONS **175** CITATIONS
SEE PROFILE



Özkan Coruk
Kocaeli University
10 PUBLICATIONS **14** CITATIONS
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Project Sedimentary Sequence and Tectonic Features in the surroundings of Nallıhan (Ankara) View project

Project Lefke Taşı View project

All content following this page was uploaded by Serdal Karaağaç on 03 February 2015.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

YUVACIK (KOCAELİ) ve CİVARINDAKİ EOSEN YAŞLI VOLKANİTLERİN AGREGA POTANSİYELİ

Serdal KARAAĞAÇ[a], Ahmet KARAKAŞ[a]&Özkan CORUK[a]
[a]*Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Müh. Böl., İzmit, Kocaeli, Türkiye*
(serdalkaraagac@gmail.com)

ÖZ

Agregalar kullanıldıkları yapı malzemelerinin kalitelerini kontrol eden temel unsurlardan biridir. Beton ve asfaltta dayanım ve kalite, kullanılan agreganın dayanımı ve mühendislik özellikleri ile doğru orantılıdır. Ayrıca günümüzde demiryollarındaki hız sınırlarının üst değerlere ulaşması, kullanılan balast türü malzemenin daha iyi mühendislik özellikleri sunmasını da beraberinde getirmektedir. Bazik volkanik kökenli kayalar bu koşullar için uygun niteliklere sahiptir. Genç, ayrışmamış, fiziksel ve mekanik özellikleri standartlarda tanımlanmış değerler arasında olan bazalt ve diyabaz türü volkanik kayalar ulusal ve uluslararası proje şartnamelerinde aranan kaynak kaya niteliğindedir.

Bu çalışmada Kocaeli Yuvacık – Bursa İznik arasındaki bölgede yüzeylenen Eosen yaşlı Sarısu volkanitlerinin (Ts) litolojik dağılımları Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) kullanılarak haritalanmıştır. Volkanitler içerisindeki bazalt lav düzeyleri ayırt edilmiş ve bu düzeylerin agrega potansiyelleri araştırılmıştır. Bölgede Sarısu volkanitlerinin içerisindeki bazalt lavlarının agrega ve balast malzemesi olarak kullanılabilme özellikleri uygun olmasına karşın sınırlı rezervler ve dağınık mostralar işletilebilme açısından olumsuz etkenlerdir.

Anahtar Kelimeler: Agrega, agrega potansiyeli, CBS, Yuvacık

AGGREGATE POTENTIAL of EOCENE VOLCANIC ROCKS AROUND YUVACIK (KOCAELİ)

Serdal KARAAGAC[a], Ahmet KARAKAS[a] &Ozkan CORUK[a]

[a] *Kocaeli University, Engineering Faculty, Geological Engineering Department, Izmit, Kocaeli, Turkey (serdalkaraagac@gmail.com)*

ABSTRACT

Aggregates are one of the main constituents that control the quality of construction materials. Strength and quality of concrete and asphalt is directly related to the strength and engineering properties of the aggregate used. Additionally, other usage of aggregate is ballast material and the increase in the speed limits in the railroads demands ballast material with high engineering properties. Basic type volcanic rocks could yield ballast material with such properties. Young and unweathered basalt and diabase type volcanic rocks presenting physical and mechanical properties fit to standards constitute desirable source rocks for crushed rock aggregates that are demanded by national and international projects.

Lithologic distributions of the Sarısu Volcanics (Ts) outcropped between Kocaeli Yuvacık and Bursa İznik region are mapped by using Geographical İnformation System (GIS). Lava levels within the volcanics are defined and aggregate potential of these levels is studied. Although the basalt lavas provide proper aggregate and ballast materials, limited reserves and sporadic outcrops are the main constraints for a feasible operation.

Keywords: *Aggregate, aggregate potential, GIS, Yuvacık*

View publication stats