



Erozyon Kontrolünde Geosentetik Kullanımı

Hazırlayanlar E.C. Shin ve G. Rao
Çeviren Orkun Z. Akkol

Erozyon su ve rüzgar kuvvetlerinin yol açtığı doğal bir işlemdir. Erozyon; zemin tipi, bitki örtüsü ve peysaj gibi bir çok faktörden etkilenmekte ve belirli saha çalışmaları sırasında oluşan çeşitli faaliyetlerle hızlanabilir. Kontrolsüz erozyon süreci mevcut yapılarda ve doğada büyük hasarlara yol açabilir.



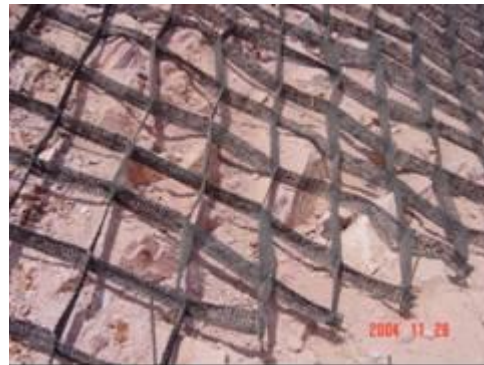
Erozyonun neden olduğu zararlar



Geniş sel yatağı

Geosentetikler aşağıda sıralan işlerde erozyon kontrolü için kullanılabilirler;

- Şev koruma
- Kanallar
- Drenaj hendekleri
- Suyolları
- Kıyı şeridi koruma
- Dere ıslahı
- Yeniden yeşillendirme
- Zemin yıkanmasına karşı koruma
- Kaya düşmelerinin ağ ile tutulması
- Dalgakıranlar
- Bentler
- Dolgular



Projelere ve saha özelliklerine bağlı olarak erozyon kontrol işi geotekstil, geohasır, geoağ, geogrid, vs. gibi ürünlerden bir veya birkaçının kullanılmasını gerektirir.

Erozyon kontrol işlerinde geosentetik uygulamalarına birkaç örnek aşağıda gösterilmiştir.

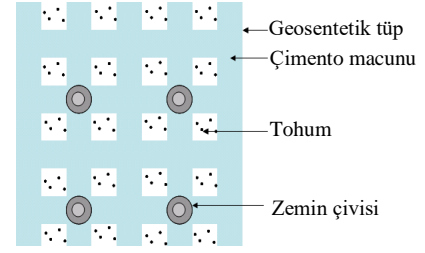
Şev erozyon kontrolü



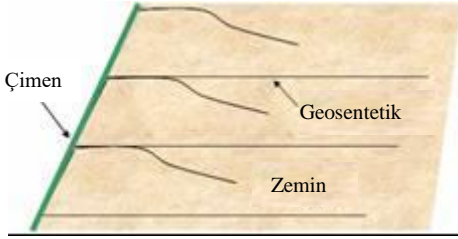
Tohumlama



Şevin tamamlanması



Bir şev koruması işinde stabiliteyi sağlamak için geosentetik, zemin çivisi, kaya bulonu veya ankraj kullanılması gerekebilir. Bazı durumlarda yüzey stabilitesi şev yüzeyinin çimento macunu ile dolu geotekstil torbalarla kısmen kaplanması ile sağlanabilir. Eğimin tamamlayıcı bitki örtüsü, şevi su ya da rüzgar etkilerine bağlı toprak kayıplarından korur. Vejetasyon ve geosentetik hasırlar, geosentetik takviye edilmiş dik yamaçların yüzeylerini erozyona karşı korumak için bir arada kullanılabilir..



Cephe etrafına sarılması



Şevin tamamlanması

Kanal erozyon kontrolü

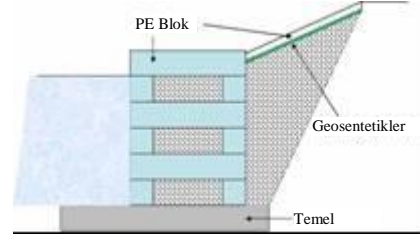
Polimer yada beton bloklar veya paneller ve geosentetikler kanalların, nehir kıyıların ve sahil hattı şevlerinin korunması için kullanılabilirler.



PE bloklarının yapımı



Kanalın tamamlanması



Sayfa 1'deki fotoğraflar Prof. J. Camapum-de-Carvalho ve E. M. Palmeira'dan alınmışlardır (University of Brasilia, Brazil).

(*) Dr. Orkun Z. Akkol, İnşaat Yük. Müh., Uluslararası Geosentetikler Derneği, Türkiye Şubesi.

IGS Hakkında

Uluslararası Geosentetikler Derneği (IGS) kar amacı gütmeyen, geotekstiller, geomembranlar, ilgili ürünler ve benzer teknolojilerin bilimsel ve mühendislik gelişimine adanmış bir organizasyondur. Uluslararası Geosentetikler Derneği, geosentetikler hakkında teknik bilgi veren, belirli aralıklarla çıkan bültenin (IGS News) ve iki resmi yayının (Geosynthetics International - www.geosynthetics-international.com ve Geotextiles and Geomembranes - www.elsevier.com/locate/geotextmem) yayımlanmasına katkıda bulunmaktadır. IGS ve IGS'in diğer aktiviteleri hakkında ek bilgi www.geosyntheticssociety.org internet adresinden veya IGS Sekreterliği IGSsec@aol.com ile iletişime geçilerek elde edilebilir.

Yasal Uyarı: Bu dökümanda sunulan bilgi Uluslararası Geosentetikler Derneği Eğitim Komisyonu tarafından gözden geçirilmiştir ve mevcut uygulamanın durumunu uygun bir şekilde sunduğuna inanılmaktadır. Ancak, Uluslararası Geosentetikler Derneği sunulan bilginin kullanımından dolayı ortaya çıkan sorumluluğu kabul etmemektedir. Kaynak açık bir şekilde belirtildiği takdirde, bu dökümanın çoğaltılmasına izin verilmektedir.