

Concrete Faced Rock Fill Dams Example: Dim Dam (Antalya)

Ayhan KOÇBAY

*Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltısuları Dairesi Başkanlığı, Ankara*

Although application of concrete faced rock fill dams (CFRD) have a rather long history, these have begun to be widespread lately in Turkey. These dam types are preferred generally due to being secure, comply with land conditions, their construction being practical and economic. The geological situation of the dam location is a significant factor for rock fill dams. Concrete faced rock fill dams are constructed up to now successfully at great heights. Since the whole of the concrete faced rock fill dams are dry, the earthquake do not form cavity water pressure in the rock fill cavities. Because of this property, concrete faced rock fill dams is resistant to earthquake.

In this study the properties of concrete faced rock fill dams are briefly explained and Dim Dam (Antalya) is given as an example. Dim Dam is one of the most important concrete faced rock fill dams which construction continues. The dam is located on the Dim creek 13 km northeast of Antalya province Alanya town. The dam is being constructed for the purpose of energy, irrigation and fresh water and its height from the foundation is 134.50 m and crest length is 365 m. Bahçeli formation formed by Upper Permian aged schist with limestone blocks and Quaternary aged alluvium are outcropped in the dam location. Upstream face slope of the dam is 1.40 horizontal / 1 vertical, downstream face slope is 1.50 horizontal / 1 vertical. The impermeability of the dam is provided by the concrete coating on the upstream face.

Key words: *Dim Dam, Concrete faced rock fill dam (CFRD)*

Ön Yüzü Beton Kaplamalı Dolgu Barajlara Örnek: Dim Barajı (Antalya)

Ön yüzü beton kaya dolgu barajlar (ÖYBK) uygulamaları oldukça eski bir geçmişe sahip olmakla birlikte, ülkemizde son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu tip barajlar özellikle güvenli olmaları, büyük farklılıklar gösteren arazi koşullarına uyabilmeleri, yapımlarının pratik ve ekonomik olması gibi üstünlüklerinden dolayı çoğunlukla tercih edilmektedir. Kaya dolgu barajlar için, baraj yerinin jeolojik durumu önemli bir faktördür. Ön yüzü beton kaplamalı kaya dolgu barajlar bugüne kadar çok büyük yüksekliklerde başarı ile inşa edilmiştir. Ön yüzü beton kaplamalı kaya dolgu barajların tamamı kuru olduğundan deprem kaya dolgu boşluklarında, boşluk suyu basıncı oluşturmaz. Bu özelliğinden dolayı da ön yüzü beton kaplamalı kaya dolgu baraj depreme karşı dayanıklıdır.

Bu çalışmada ön yüzü beton kaya dolgu barajların özellikleri kısaca açıklanmış ve Dim Barajı (Antalya) örnek olarak verilmiştir. Dim Barajı ülkemizde yapımı devam eden en önemli ön yüzü beton kaya dolgu barajlardan birisidir. Baraj yeri Antalya ili Alanya ilçesinin 13 km kuzeydoğusunda Dim çayı üzerindedir. Enerji, sulama ve içme-kullanma suyu amaçlı olarak yapılan barajın temelden yüksekliği 134.50 m, kret uzunluğu ise 365 m dir. Baraj yerinde Üst Permiyen yaşlı kireçtaşı bloklu şistlerden oluşan Bahçeli formasyonu ve Kuvaterner yaşlı alüvyon yer alır. Barajın memba yüzü eğimi 1.40 yatay/1 düşey mansap yüzü eğimi ise 1.50 yatay/1 düşeydir. Barajın geçirimsizliği memba yüzündeki beton kaplama ile sağlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: *Dim Barajı, Ön yüzü beton kaya dolgu baraj (ÖYBK)*