

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تغییر تعداد پرده آبنند زیر سد بتنی، بر میزان نشست از فونداسیون سد با استفاده از روش المان محدود

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نیما امیرزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین

علی سنایی راد - عضو هیئت علمی دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

امروزه سدهای بتنی از مهمترین سازه‌های آبی محسوب میشوند که در تامین آب مورد نیاز جوامع انسانی نقش کلیدی را ایفا میکنند. بنابراین پارامترها و عوامل مهمی که در پایداری سد مهم هستند در دهه‌های اخیر مورد توجه مهندسين طراح سدهای بتنی قرار گرفته‌اند. طبیعت متفاوت سازندهای طبیعی در محل احداث سدهای بتنی از یک طرف و رفتار پیچیده مصالح سد از طرف دیگر ارزیابی کمی و کیفی پارامترهای رفتاری خاک را ضروری مینماید. بحث کنترل نشست از پی سدهای بتنی در بسیاری سدها از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است. افزایش میزان نشست از پی سدهای بتنی و فراتر رفتن آن از میزان حداکثر مجاز نشست از عوامل ناپایداری سدهای بتنی و تخریب آنها محسوب میشود. این پدیده وابستگی بسیار زیادی به خطوط جریان عبوری از زیر سد و شبکه جریان دارد که میتوان از این شبکه میزان دبی عبوری را به دست آورد. اما برای تغییر این دبی برای کنترل جریان عبوری معمولاً از پرده‌ی آبنند استفاده میشود. وجود این پرده در نواحی مختلف زیر سد تاثیر زیادی روی میزان دبی عبوری از زیر سد دارد. همچنین طول این پرده نیز شکل خطوط جریان و خطوط هم پتانسیل را تغییر میدهد. در این تحقیق سعی بر آن است که با توجه به میزان نفوذپذیری در راستای قائم وافقی تاثیرات مشخصات هندسی این پرده را بر شبکه جریان عبوری از زیر سد بتنی و در نهایت میزان نشست آن مورد بررسی قرار گیرد و پس از مدلسازی توسط نرم‌افزار PLAXIS2D و بررسی پارامتریک مدل، حالات مختلف با یکدیگر مقایسه گردد.

کلمات کلیدی:

پرده آبنند، نشست، سد بتنی، نفوذپذیری، شبکه جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432767>

