

عنوان مقاله:

تعیین دبی نشت آب به ترانشه نیروگاه سد کارون 4 و تاثیر آن بر پایداری دیواره شیبدار

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بهسازی زمین (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مرتضی احمدی - استادیار گروه مکانیک سنگ، بخش مهندسی معدن، دانشگاه تربیت مدرس

احمد خدادادی - استادیار گروه فرآوری مواد معدنی، بخش مهندسی معدن، دانشگاه تربیت مدرس

سیدامیر اسعد فاطمی - فارغ التحصیل مکانیک سنگ، بخش مهندسی معدن، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

تراوش و نفوذ آب زیرزمینی به داخل ترانشه و حفاریهای زیرزمینی و روباز و پایداری آنها، یکی از مسائل مهم ژئوتکنیکی است. ترانشه نیروگاه سد م خزنی کارون 4 با هدف تولید سالیانه 1000 مگا وات برق در استان چهارمحال بختیاری، بدلیل اختلاف سطح با رودخانه های منج و کارون در معرض تراوش آب و ناپایداری دیواره ها قرار دارد. تراوش آب به داخل گود نیروگاه علاوه بر ایجاد مشکلات وجود آب در حین عملیات حفاری و تاثیر آن بر پایداری دیواره های ترانشه، پس از احداث ساختمان نیروگاه نیز مشکلاتی را ایجاد خواهد کرد. در این تحقیق با استفاده از نرم افزار تحلیل تراوش آبهای زیرزمینی "Mseep" و مدلسازی شرایط ساختگاه، مقدار دبی آب وارده به گود نیروگاه محاسبه شده است. به این منظور 5 مقطع عمودی از محدوده نیروگاه تهیه شده و برای هر کدام از این مقاطع با استفاده از این نرم افزار، مقدار دبی آب وارده به ترانشه نیروگاه در واحد سطح محاسبه گردیده است. با استفاده از نتایج بدست آمده از نرم افزار Mseep و بدست آوردن خطوط جریان و خطوط هم پتانسیل جریان آب در دیواره، نیروی وارده بر دیواره شیبدار نیروگاه، محاسبه شده است. سپس با استفاده از نرم افزار UDEC و نتایج بدست آمده از محاسبات نیروهای وارده، پایداری دیواره شیبدار نیروگاه مورد بررسی قرار گرفته است. برای جلوگیری از ورود آب به داخل ترانشه نیرو گاه نیز طرح زهکش با 20 چاه پمپاژ برای پائین آوردن سطح جریان آب ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی:

تراوش، نفوذپذیری، زهکشی، پایداری شیب، نیروگاه کارون 4، تحلیل عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3706>

