

ارزیابی پایداری شیب‌های سد در شرایط مختلف بارگذاری و بهره‌برداری به کمک تحلیل‌های استاتیکی و شبه استاتیکی به روش تعادل حدی برای سد تنگ حمام (مطالعه موردی)

امین مکر^۱، محمد حاجی عزیزی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه رازی کرمانشاه

۲- استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه رازی کرمانشاه

amin_mokri@yahoo.com

خلاصه

در این مقاله نتایج تحلیل‌های استاتیکی و شبه استاتیکی به روش تعادل حدی برای سد تنگ حمام ارائه می‌شود. هدف از انجام این تحلیل‌ها، ارزیابی پایداری شیب‌های سد در شرایط مختلف بارگذاری و بهره‌برداری، هم در حالت استاتیکی و هم با وجود نیروی زلزله (شبه استاتیکی) می‌باشد.

ابتدا سد و مشخصه‌های آن معرفی می‌گردند سپس معیارها، مبانی و روش تحلیل به صورت عمومی تشریح می‌گردند؛ سپس تحلیل‌های انجام شده و نتایج آنها شرح داده می‌شود.

جهت آنالیز و ساخت مدل‌های لازم از نرم افزار رایانه ای SLOPE/W استفاده شده است. در ساخت مدل، عوامل فیزیکی و هندسی سد، مد نظر قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: سد خاکی، پایداری شیب‌های سد، تحلیل استاتیکی و شبه استاتیکی، SLOPE/W، سد تنگ حمام

۱. مقدمه

۱-۱. معرفی سد تنگ حمام

به منظور ذخیره و تنظیم آب رودخانه‌های قوره تو و جگیران و استفاده از آن در آبیاری اراضی پایاب، طرح سد مخزنی تنگ حمام مطرح گردیده است. محور مورد مطالعه سد مخزنی تنگ حمام در ۱۷ کیلومتری شرق شهر قصر شیرین و در فاصله‌ای کمتر از یک کیلومتر از مرز عراق قرار گرفته است. این محور، روی رودخانه قوره تو و حدوداً در ۱۴۰۰ متری پایین دست محل اتصال رودخانه جگیران واقع می‌باشد.

بدنه سد مخزنی تنگ حمام شامل قسمتهای زیر می‌باشد:

- هسته ناتروا اصلی سد
- بخش ناتروای فرازبند
- فیلتر پایین دست
- فیلتر بالا دست

^۱ دانشجو

^۲ هیئت علمی