

بررسی میزان نشت و گزینه های آب بندی پی آبرفتی سد مخزنی باراندوز با استفاده از نرم افزار Seep/w

یاسر رهبردین کارشناس ارشد عمران آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد¹*

yaser.rahbardin@gmail.com

دکتر سید جمیل قادری عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد مهاباد²

دکتر افشین امیر پور دیلمی عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد ارومیه³

چکیده

یکی از مهم ترین موارد در بررسی و تحلیل سدهای خاکی، اندازه گیری فشار آب منفذی و میزان نشت خروجی از بدنه آن است زیرا افزایش بیش از حد فشار آب حفره ای موجب کاهش زیاد تنش موثر و در نتیجه باعث کاهش مقاومت برشی مصالح هسته می شود که این امر، جدا از فرار آب (هدر رفت آب)، می تواند نتایج خطرناکی در پی داشته و باعث عدم پایداری سد گردد. در این تحقیق با مد نظر قراردادن اطلاعات سد خاکی باراندوز ارومیه (ارتفاع سد، ابعاد بدنه و پی و ...) مدلی از سد فوق را با مشخصات مصالح در نرم افزارهای Seep/w که به صورت اجزاء محدود می باشند ترسیم گردیده، با توجه به اینکه ژرفای آبرفت 60 متر می باشد، به دلیل عمق زیاد آبرفت امکان اجرای استفاده از ترانشه آب بند¹ امکان پذیر نبوده بنابراین در این مطالعه حالات مختلفی از آب بندی پی سد باراندوز با تغییر در ارتفاع دیوار آب بند مرکزی و احداث دیوار آب بند در زیر هسته رسی فراز بند و استفاده از پرده تزریق در نظر گرفته شده و به تحلیل و محاسبه دبی نشت در ترازهای مختلف آب و در حالت پایدار² در نرم افزار Seep/w پرداخته و با مقایسه آنالیز تحلیل های انجام شده بهترین گزینه برای آب بندی پی آبرفتی، دیوار آب بند کامل پیشنهاد می گردد.

واژه های کلیدی: سد خاکی، نشت، دیوار آب بند، آبرفت، نفوذپذیری، Seep/w

¹ cutoff trench

² steady state