

بررسی پدیده کاویتاسیون بر روی سرریز سد میناب

غلامحسین اکبری^۱، امین حاجی احمدی^۲

۱- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

Amin.hajiahmadi@yahoo.com

خلاصه

از آنجا که سرریز سد میناب با پدیده تخریب بتن روی سرریز در اثر گذر آب در هنگام تخلیه مواجه است در این تحقیق اثر پدیده کاویتاسیون بر روی آن مورد بررسی قرار گرفته و برای بررسی این پدیده از نرم افزار ws77 استفاده می شود. سپس بر روی مقدار عددی این پدیده که به شاخص کاویتاسیون معروف است بحث گردیده که جهت بررسی از سه دبی ۱۲۵۰۰ و ۶۶۰۰ و ۳۶۰۰ مترمکعب بر ثانیه استفاده شده، حداقل و حداکثر شاخص کاویتاسیون ۰.۲۸ و ۱.۷۱۲ می باشد. با توجه به نتایج بدست آمده پدیده کاویتاسیون بر روی سرریز رخ نخواهد داد.

کلمات کلیدی: کاویتاسیون، سرریز سد میناب، نرم افزار ws77، شاخص کاویتاسیون

۱- مقدمه

در سدها سرریز سازه ایست که آب اضافی را خصوصاً به هنگام سیلاب که جریان آب به بدنه سد صدمه وارد میاورد و امکان دارد باعث تخریب آن شود، دفع میکند. در حقیقت این نوع سازه، تخلیه کننده دریاچه سد در مواقع اضطراریست. مهمترین و حساسترین بخش در سازه های آبی، سرریز است. از آنجا که سرریز سد میناب با پدیده تخریب رویه بتن مواجه است در این تحقیق اثر پدیده کاویتاسیون بر روی آن مورد بررسی قرار گرفته است (شکل ۱).



شکل ۱ - تخریب قسمت انتهایی سرریز سد میناب