

عنوان مقاله:

مقایسه هیدرولیکی توزیع سرعت جریان در دو سرریز سد گتوند و کرخه با استفاده از بردار جریان و به صورت سه بعدی سرریز اوجی دو سد مختلف با مدل Flow3D

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین سعیدی پور - گروه عمران، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

غلامحسین بیگی پور - استادیار عمران سازه های هیدرولیکی دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران

خلاصه مقاله:

هر سد از تعداد زیادی سازه جانبی تشکیل شده است که یکی از مهمترین آنها سرریزها می باشند. سرریزها و تندابها از جمله سازه های هیدرولیکی مهمی می باشند که در پایداری سدها نقش اساسی را ایفا می نمایند. مهمترین عاملی که ممکن است پایداری این سازه ها را به خطر بیندازد پدیده خلاءزایی می باشد. به دلیل ارتفاع زیاد سرریزها و تندابها جریان دارای سرعت زیادی خواهد شد. بکار بردن سدهای مرتفع، انرژی پتانسیل بسیار بالایی را در هنگام سیلاب بوجود می آورد. این انرژی پتانسیل با لبریز شدن از سرریزها، تبدیل به انرژی جنبشی گردیده، لذا سرعت بسیار بالایی بر روی سازه سرریز ایجاد میکند. در جریان های با سرعت بالا احتمال وقوع خلاءزایی افزایش می یابد. خلاءزایی بطور معمول در انتهای سرریز و یا دیواره های کناری سرریز رخ داده و موجب خساراتی در سطح بتن خواهد شد. اهمیت حفاظت از سازه سرریز در سدهای بلند باعث شده است تا محققان در دهه اخیر رو به روشهای دقیق آورده که دقیق ترین روش موجود روش های عددی می باشند. لذا در این تحقیق اثر شرایط هیدرولیکی متفاوت بر روی توزیع سرعت و الگوی جریان بر روی سرریز اوجی دو سد مختلف کرخه و گتوند، به منظور جانمایی محلهای مستعد خلاءزایی مورد پژوهش قرار گرفت و بدین منظور از مدل Flow-3D که نرم افزاری توانمند در شبیه سازی آشفتگی جریان به صورت دو و سه بعدی استفاده شد.

کلمات کلیدی:

مقایسه هیدرولیکی، سرعت جریان، خلاءزایی، سرریز اوجی، مدل Flow3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003446>

