

عنوان مقاله:

بررسی عددی فشار استاتیکی در سرریز سد آزاد

محل انتشار:

همایش ملی استفاده از فناوری ها و تکنولوژی های نوین طراحی، محاسبه و اجرا در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رامین عبدالله کوخی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- سازه هیدرولیکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

رسول دانشفراز - عضو هیئت علمی دانشگاه مراغه، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

مطالعه و بررسی جریان عبوری بر روی سرریزها همواره یکی از چالش های مهندسان در طراحی و اجرای سدهای بزرگ می باشد. امروزه با پیشرفت علوم رایانه ای استفاده از مدل های عددی به دلیل صرف هزینه و وقت کمتر نسبت به مدل های آزمایشگاهی افزایش چشمگیری یافته است. بررسی توزیع فشار استاتیکی در سرریزهای اوجی یکی از موارد حائز اهمیت جهت طراحی بهینه و مسمئن در این گونه سازه ها در زمان تخلیه سیلاب می باشد. در واقع با کنترل فشارهای ایستاتیکی می توان از ایجاد اثرات تخریبی بر روی سازه سرریز ممانعت به عمل آورد. در تحقیق حاضر جریان عبوری از سرریز سد آزاد که از نوع اوجی با پرتاب کننده جامی شکل می باشد را با استفاده از مدل Flow-3D شبیه سازی نموده و با نتایج حاصل از مدل آزمایشگاهی مقایسه گردید. و در نهایت نتایج مدل عددی تطابق مناسبی را با نتایج مدل آزمایشگاهی نشان داد. به عبارت دیگر می توان استدلال نمود که این نرم افزار به صورت قابل قبولی توانایی شبیه سازی جریان های با سطح آزاد را بخصوص در میدان فشار را دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

مدل عددی، سرریز اوجی، فشار استاتیکی، نرم افزار Flow-3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465203>

