

عنوان مقاله:

تعیین پروفیل سطح جریان بر روی سرریز اوجی با قوس در پلان به کمک نرم افزار FLOW-3D

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

غلامرضا شکی - کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی

حافظ جرجانی چالکی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی

خلاصه مقاله:

سرریز اوجی به دلیل شرایط هیدرولیکی مناسب یکی از پرکاربردترین انواع سرریزها می باشد که در سدهای با محور مستقیم مورد استفاده قرار می گیرد. اما از آنجایی که به دلیل شرایط توپوگرافی منطقه مورد بررسی، گاهی مجبور به ساخت سد با محور قوس دار می شوتد، لذا در صورت استفاده از سرریز اوجی در این گونه موارد، شرایط جریان نیز تغییر خواهد کرد و از آنجایی که سد با محور قوسی به سمت بالادست از شرایط سازه ای وهیدرولیکی مناسب تری برخوردار است، به همین خاطر در تحقیق حاضر با استفاده از نرم افزار FLOW-3D به شبیه سازی سرریز اوجی با قوس به سمت بالادست پرداخته شد. برای این منظور ابتدا نرم افزار براساس دوپارامتر زبری و مدل آشفتگی (k-e و RNG) کالیبره شد که مشاهده گردید، زبری در محاسبات تأثیر چندانی نداشته و در نتیجه از تأثیر آن صرف نظر شد و همچنین مدل آشفتگی k-e از دقت بیشتری برخوردار می باشد و لذا از این روش برای شبیه سازی جریان برای 5 هد مخزن 12/9 و 13/9 و 14/5 و 15/6 و 17/9 سانتیمتر استفاده شد و پس از رسم پروفیل سطح جریان، ملاحظه شد که مدل عددی از دقت خوبی نسبت به مدل فیزیکی برخوردار می باشد

کلمات کلیدی:

سرریز اوجی، قوس محوری، مدل سازی ، Flow-3d.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256729>

