

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی پروفیل سطح آزاد آب روی سرریزهای لبه پهن

محل انتشار:

نخستین کنفرانس پژوهشهای کاربردی منابع آب ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

میترا جوان - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه رازی

مصطفی حمزه یی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشگاه رازی

افشین اقبال زاده - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

سرریزهای لبه پهن و سرریزهای خاکی از جمله سازه های هیدرولیکی رایج در سیستمهای آبیاری، طرح های هیدروالکتریک و... هستند. یک وضعیت بحرانی در خصوص این سازه ها که حتماً بایستی مورد توجه واقع شود، احتمال وقوع پدیده کاویتاسیون بخصوص در جریان های با شدت زیاد در قسمت ابتدایی وجه پایین دست سرریز است که می تواند موجب ایجاد خسارات شدید و یا شکست سازه های هیدرولیکی گردد. در مقاله حاضر، سطح آزاد و الگوی جریان عبوری از سرریز لبه پهن در دو حالت وجوه بالادست و پایین دست قائم و شیبدار با کف صلب، با استفاده از نرم افزار Fluent شبیه سازی شده است. برای شبیه سازی، سه نوع مدل آشفتگی $k-\epsilon$ استاندارد RSM و $k-\epsilon$ RNG بکار رفته اند. بطور کلی نتایج بدست آمده از شبیه سازی عددی با استفاده از هر سه نوع مدل آشفتگی تطابق خوبی با نتایج آزمایشگاهی نشان می دهند

کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی، پروفیل سطح آب، فلوئنت (Fluent) مدل های آشفتگی، سرریز لبه پهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112742>

