

## عنوان مقاله:

کاربرد روش های امان محدود و حجم محدود در تحلیل جریان آب روی سرریز اوجی (مطالعه موردی: سد دامغان)

## محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 8، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

## نویسندگان:

محمد رضا نیک پور (نویسنده مسئول)

زینب سلمانی جلودار

علی حسین زاده دلیر

هادی ثانی خانی

فریناز شجاع

## خلاصه مقاله:

طراحی هیدرولیکی صحیح و دقیق سرریزها به عنوان یکی از اجزای اصلی سدها، اهمیت زیادی در پایداری و ایمنی سدها دارد. تعیین مشخصه های هیدرولیکی جریان با مدل های فیزیکی، نیاز به هزینه و وقت زیاد دارد. در این پژوهش با حل عددی توابع پواسون جریان و فشار به روش امان محدود و با تحلیل مدل آشفتگی  $k-\epsilon$  و مدل حجم سیال با استفاده از تکنیک حجم محدود، جریان روی سرریز اوجی در حالت دو بعدی شبیه سازی شد. هم چنین نتایج حاصل از مدل های مذکور و مقادیر اندازه گیری شده با هم مقایسه شده و دقت مدل ها در تعیین پروفیل سطح آب و سرعت جریان بررسی شد. میانگین خطای نسبی محاسبه سرعت به ازای روش های امان محدود و حجم محدود به ترتیب  $1.1\%$  و  $1.1\%$  و میانگین خطای نسبی محاسبه پروفیل سطح آزاد آب به ترتیب  $1.1\%$  و  $1.1\%$  به دست آمد. نتایج نشان داد که روش حجم محدود در شبیه سازی هیدرولیک جریان عملکرد بهتری داشته است.

## کلمات کلیدی:

مدل آشفتگی، هیدرولیک جریان، سرریز، حل عددی، خطای نسبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1379027>

