

## عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان بر روی سرریز اوجی با استفاده از روش های هیدرودینامیک ذرات هموار و حجم محدود

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حامد تقی زاده - دانشجوی دکتری سازه های هیدرولیکی، شرکت مهندسی مشاور ترازآب جامع

حیدر داودیان - معاون طرح و توسعه ، شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران

مجتبی فرهادزاده - مدیر فنی آب ، شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران

عباس نقوی - کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی، شرکت مهندسی مشاور ترازآب جامع

## خلاصه مقاله:

یکی از سازه های مهمی که در سدها احداث میشود و امکان خروج سیلاب های اضافه بر ظرفیت سد را میسر می سازد، سرریز نام دارد. نقش مهم دیگر سرریزها، کنترل ارتفاع و حجم آب دریاچه پشت سد است. سرریزهای اوجی ازجمله مشهورترین و پرکاربردترین نوع سرریزها می باشد که توانایی آبگذری مناسبی را دارند. در این تحقیق با توجه ویژه بر الگوی جریان عبوری از روی سرریز اوجی به عنوان یکی از اجزای بسیار مهم بندهای انحرافی و سرریز سدها، به شبیه سازی جریان با استفاده از روش های حجم محدود FVM و هیدرودینامیک ذرات هموار SPH پرداخته شده است. نتایج تحقیق حاکی از این است که روش های FVM و SPH هر دو در برآورد پروفیل سطح آب دارای دقت بسیار مناسبی می باشند. از طرفی روش FVM به دلیل رویکرد مبتنی بر شبکه بندی در برآورد پارامتر فشار دچار خطا و نوسانات بیشتر نسبت به روش SPH شده است. در حالت کلی می توان بیان کرد که مدل SPH در مدلسازی جریان های سطح آزاد و برآورد پارامترهای هیدرولیکی بر روی سرریز اوجی دارای عملکرد مناسبی بوده است.

## کلمات کلیدی:

سرریز اوجی، شبیه سازی عددی، روش حجم محدود، روش هیدرودینامیک ذرات هموار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1196000>

