

## عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر ایجاد زبری، الگوی قرارگیری، ارتفاع و شکل زبری در کنترل جریان غلیظ با استفاده از ANSYS-CFX

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فنون دریایی، دوره 15، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سید امین اصغری پری - *Assistant Professor, Department of Engineering, Behbahan Khatam Alanbia University of Technology*

سید مالک محققیان - *Assistant Professor, Department of Engineering, Behbahan Khatam Alanbia University of Technology*

## خلاصه مقاله:

جریان غلیظ یکی از اصلی ترین عوامل انتقال مواد رسوبی به نزدیکی بدنه سد می باشد. در این مقاله با استفاده از روش عددی المان محدود، با استفاده از نرم افزار ANSYS-CFX به بررسی تاثیر زبری، الگوی قرارگیری، ارتفاع و شکل زبری ها در کف بر کنترل جریان غلیظ ورودی به مخازن سدها پرداخته شده است. جهت حل معادلات آشفتگی از روش k-ε استفاده شده است. پس از صحت سنجی مدل، ابتدا جریان بدون وجود زبری ها مدل گردیده و سپس سه شکل زبری به صورت هرمی، مکعبی و استوانه ای لبه گرد، با دو آرایش زیگزاگی و متوالی، با ۵ ارتفاع مختلف زبری و برای دو حالت جریان زیر بحرانی و فوق بحرانی مدل گردیده است. نتایج نشان می دهد که با افزایش ارتفاع زبری ها و سطح مقطع در برابر جریان و ایجاد آرایش زیگزاگی، دبی عبوری جریان غلیظ کاهش می یابد. همچنین اثر کنترلی زبری بر جریان غلیظ در جریان زیر بحرانی بیشتر است.

## کلمات کلیدی:

Roughness Arrangement, Roughness Height, Turbidity current, ANSYS CFX Software

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587053>

