

عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان غیردائم دو فازي آب و هوا، اطراف دو پایه استوانهای کنار هم و انتخاب مدل آشفته گی مناسب

محل انتشار:

اولین همایش ملی جریان سیال انتقال حرارت و جرم (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

میثم بیاتی حسین آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازههای دریایی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

فریدون رفایی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

میثم جهان بخشی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر آبشستگی موضعی پایه های پل بیش از سایر عوامل باعث تخریب پل ها شده است. برای تعیین عمق آبشستگی در مجاورت پایه نیاز به شناخت کافی این پدیده و الگوی جریان اطراف آن بوده تا با توجه به آن، روش مناسب برای تخمین عمق آبشستگی، مشخص گردد. در این مطالعه الگوی جریان اطراف دو پایه کنار هم با استفاده از نرم افزار FLUENT شبیه سازی شده است. در مدلسازی سه بعدی، جهت لحاظ نمودن اثر سطح آزاد روش حجم سیال (VOF) استفاده شده است. بمنظور بررسی الگوی جریان اطراف پایه، مقادیر سرعت، شدتهای آشفته گی و شکل گردابه ها در ترازها و مقاطع مختلف مورد تحلیل قرار گرفته اند. بررسی نتایج تحقیق نشان داد سرعت متوسط در اطراف گروه پایه افزایش زیادی نسبت به تک پایه نداشته است. اما آشفته گی درون گروه پایه ها تا حدود سه برابر افزایش داشته است.

کلمات کلیدی:

پایه پل، الگوی جریان، آبشستگی موضعی، گردابه، آشفته گی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373498>

