

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه عملکرد مدل های آشفتگی RSM ، K-Omega ، K-Epsilon و V F برای تحلیل جریان در یک کانال باز با استفاده از نرم افزار FLUENT

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرید محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه های دریایی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

فرهنگ فرقان پرست - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه های هیدرولیکی، دانشکده فنی، دانشگاه محقق اردبیلی

غزل محمدی - کارشناس مهندسی عمران از دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

ساختن مدلی مناسب برای بررسی آشفتگی، از مهم ترین اهداف محققان و پژوهش گران در زمینه دینامیک محاسباتی سیالات (CFD) بوده است. به دلیل کاربرد متداول بودن و اهمیت بالای جریان های با عدد رینولدز بالا ک ب آنها جریان های آشفت اتلاق می گردد، همواره انتخاب یک مدل آشفتگی مناسب برای تحلیل یه مدل عددی به منظور رسیدن به جواب هایی دقیق تر دارای اهمیت است. در این پژوهش یه جریان آشفتهدوبعدی در یک کانال مستقیم که جریانی ساده و با پیچیدگی کم محسوب می شود، با گروه مدل های آشفتگی RSM، K-W، K-E و V F در نرم افزار FLUENT مورد بررسی و نتایج حاصل از آن با داده ههای آزمایشگاهی برداشت شده توسط Moser و همکارنش در سال 1999 مورد مقایسه قرار گرفته است باارایه و مقایسه نتایج حاصل از مدل سازی ها به این نتیجه می رسیم که نتایج حاصل از مدل های آشفتگی V2 F و K-W برای این جریان در مقایسه با مدل های آشفتگی K-E و RSM دقیق تر و کارآمدتر هستند و نتایج حاصل از آنها به نتایج آزمایشگاهی نزدیک ترند.

کلمات کلیدی:

مدل های آشفتگی، نرم افزار CFD، FLUENT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256711>

