

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ابعاد حل بر دقت نتایج مدل آشفتگی (فرمول در متن اصلی) در جریان آشفته غیر پریودیک شتاب دار داخل لوله

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی خالقی - دانشجوی دکتری مکانیک- دانشکده مهندسی فردوسی مشهد

محمود پسندیده فرد - دانشیار گروه مکانیک دانشکده مهندسی فردوسی مشهد

مجید ملک جعفریان - دکتری - استادیار گروه مکانیک دانشگاه بیرجند

علیرضا تیمور تاش - دکتری- استادیار گروه مکانیک دانشکده مهندسی فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

اصولا جریان آشفته شتابدار دارای ماهیتی بسیار پیچیده است که رفتار مشاهده شده از آن اغلب در هیچ نوع جریان غیر شتابداری ملاحظه نمی‌شود. در این تحقیق عملکرد مدل‌های یک، دو و سه بعدی مدل آشفتگی برای جریان شتابدار درون لوله مورد بررسی قرار گرفت و جهت محک نتایج عددی از نتایج آزمایشگاهی موجود استفاده گردید. در این جریان رینولدز اولیه 7000 بوده که در مدت 5 ثانیه به 45200 می‌رسد. سیال عامل آب می‌باشد. نتایج مبین این واقعیت هستند که تاثیر ابعاد حل برای مشخصه‌های اصلی جریان نظیر سرعت محوری، نوسانات سرعت، انرژی آشفته، شدت آشفته و... نسبت به زمان و پیچیدگی ابعاد بیشتر قابل اغماض است. هرچند در برخی مشخصه‌ها مثل انرژی جنبشی آشفته نتایج حل یک بعدی بر نتایج تجربی منطبق‌تر است.

کلمات کلیدی:

جریان شتابدار، مدل، جریان غیر پریودیک، جریان درون لوله، آشفته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75620>

