

عنوان مقاله:

مدل سازی جریان آشفته در یک کانال مربعی مستقیم

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سکینه عمارلو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

رامین امینی - استادیار، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

جریان آشفته کاملاً توسعه یافته در یک کانال مستقیم و با مقطع مربعی با استفاده از روش شبیه سازی ادی های بزرگ 1، برای یک سیال تراکم ناپذیر، مدل سازی شده است. مدل ویسکوزیته Smagorinsky برای اعداد رینولدز متفاوت استفاده شده است. در این تحقیق جریان آشفته در یک کانال مربعی با استفاده از نرم افزار منبع باز Open FOAM و حلگر pisoFoam مدل سازی شده است. در مدل مذکور معادلات ناویر - استوکس با استفاده از روش تفاضل محدود روی شبکه ای غیر یکنواخت برای کل میدان حل در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است که نتایج به دست آمده از حل عددی با تحقیقات تجربی انجام شده، مقایسه شده است، کیفیت و دقت مدل سازی انجام شده با دستاوردهای تجربی مذکور، ارزیابی و ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

جریان آشفته، کانال، مقطع مربعی، منبع باز OpenFOAM حلگر pisoFoam

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142625>

