

عنوان مقاله:

مدلسازی شکل گیری جریان لخت های در مجاری افقی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

یسنا رضوی شریفی - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشکده عمران دانشگاه تهران

مسعود منتظری نمین - استادیار ، دانشکده عمران دانشگاه تهران

اصغر بهلولی - دانشجوی دکتری ، دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

جریان لخته ای (Slug Flow) از مهمترین الگوهای محتمل جریان دوفازی در برخی سازه ها نظیر تونلها و مجاری بسته می باشد که بدلیل اختلاف فاحش سرعت فاز هوا نسبت به آب شکل گرفته و با نوسانات شدیدی نیز همراه است. در پژوهش حاضر جهت شبیه سازی جریان لخته ای آب و هوا یک مدل عددی در فضای دوبعدی ارائه شده که در آن معادلات متوسط گیری شده ناویر استوکس RANS با استفاده از روش احجام محدود حل می شود و از روش VOF نیز در ردیابی سطح مشترک بین دو فاز استفاده شده است. این مدل عددی با کمک مدل آشفتگی $K-\omega$ و با فرض تراکم ناپذیری آب و هوا به بررسی شکل گیری و توسعه جریان لخته ای می پردازد. شبیه سازی عددی با استفاده از نرم افزار FLUENT انجام شده و نتایج حاصل از آن با داده های بدست آمده از یک مدل آزمایشگاهی مقایسه شده و جهت مطالعه کیفی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

جریان لخته ای، شبیه سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75559>

