

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر درجه حرارت بر طول اختلاط جتهای مستغرق با استفاده از FLOW-3D

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جواد احدیان - دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشگاه شهید چمران اهواز

سید حبیب موسوی جهرمی - استادیار دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

بررسی رفتار سیال جت ورودی (Entrainment) که اغلب دارای شرایط فیزیکی متفاوتی نسبت به جریان پذیرنده خود می باشند، دارای اهمیت ویژه ای است. چگونگی پخشیدگی، طول اختلاط، توزیع سرعت هسته جت های مستغرق همواره مد نظر محققین می باشد. مراحل اختلاط، طول اختلاط، نواحی در حال توسعه (Establishment Zone) و توسعه یافته کامل (Zone of fully established) تحت شرایط اختلاف دمایی بین جریان جت و جریان پذیرنده در این تحقیق مورد تحلیل قرار می گیرد. از طرفی با استفاده از مدل Flow-3D شرایط مختلف دمایی بررسی و طول اختلاط شبیه سازی می گردد. همچنین نتایج به صورت نمودارهایی جهت مشخص نمودن تأثیر دما بر شرایط هیدرولیکی جت ارائه می وشد. در این تحقیق برای بررسی دقت و صحت مدل ریاضی فوق الذکر از داده ای آزمایشگاهی جهت کالیبراسیون آن استفاده شده است. بر این اساس توزیع های غلظت دمایی برای جریان های متقاطع جت (Coflowing) و منحنی های پایین افتدگی شبیه سازی می شود. در نهایت نتایج این تحقیق می تواند برای طراحی تخلیه کننده ها در جریان های پذیرنده مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

جت مستغرق، طول اختلاط، تأثیر دمایی، ناحیه در حال توسعه، Coflowing

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56182>

