

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زاویه جت، بر تراژکتوری جتهای مستغرق در سیال پذیرنده ساکن

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی منابع آب با رویکرد منطقه ای (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سید محمد حسین حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشکده علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

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

مرتضی ماروسی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشکده علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

توسعه روز افزون صنایع و افزایش جمعیت در مناطق ساحلی منجر به افزایش تولید و تخلیه فاضلاب در این مناطق شده است. به دلیل بالا بودن سطح آب زیرزمینی در این مناطق، تخلیه فاضلاب به دریا یکی از روش‌های موثر و کارا جهت دفع فاضلاب در این مناطق می‌باشد. تخلیه فاضلاب به دریا علاوه بر مسائل بهداشتی اثرات نامطلوب ظاهری نیز بر محیط زیست دارد. استفاده از سیستم‌های پخش از قبیل جت‌های مستغرق موجب کاهش اثرات مخرب ناشی از تخلیه به دریا می‌گردد. از آنجاییکه رفتار هیدرولیکی جت‌های آبی از قبیل تداخل دو سیال در یکدیگر، چگونگی پخشیدگی جریان جت، طول اختلاط و... دارای مکانیزمی کاملاً پیچیده است، برای بررسی قوانین حاکم بر این پدیده، ناگزیر از انجام آزمایشات فیزیکی می‌باشیم. در این تحقیق پس از ارائه معادلات حاکم بر جت‌های دایره‌ای مستغرق به همراه فرضیات منطقی، تراژکتوری‌های پایین افتادگی جریان ورودی بررسی شده است. این تحقیق در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شد. در این مطالعه تغییر در دبی و زاویه قرارگیری جت نسبت به افق مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد افزایش دبی جت به دلیل افزایش مومنتم، تاثیر معنی داری بر طول منحنی تراژکتوری دارد. همچنین افزایش زاویه پرتاب جت به دلیل افزایش طول منحنی تراژکتوری و تغییر در نیروهای شناوری، بر روند پخشیدگی تاثیر مثبت دارد.

کلمات کلیدی:

جت‌های مستغرق، منحنی تراژکتوری، سیال پذیرنده، فلاکس جت، پخشیدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/83017>

