

عنوان مقاله:

ارزیابی آزمایشگاهی تغییرات غلظت خط مرکزی تراژکتوری در جت های مستغرق

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

جواد احدیان - دانشجوی دکتری سازهای آبی دانشگاه شهید چمران اهواز

حبیب موسوی جهرمی - دانشیار گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تغییرات غلظت خط مرکزی منحنی های تراژکتوری خروجی از جت های مستغرق بررسی شده است. با توجه به این که تغییرات غلظت خط مرکزی با استفاده از معادلات ریاضی و با احتساب ضرایبی ارائه می شود، مطالعات آزمایشگاهی برای انطباق شرایط تئوری با آزمایشگاهی انجام شد. در این راستا، کلیه پارامترهای موثر بر جریان جت های دایره ای مستغرق، بررسی و با استفاده از آنالیز ابعادی روابط بدون بعد مربوطه استخراج شد. برای بررسی ارتباط بین این پارامترها و چگونگی تطبیق معادلات تئوری با شرایط آزمایشگاهی یک مدل فیزیکی در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه شهید چمران اهواز ساخته شد و آزمایش شهای مختلف در چهار غلظت و چهار سرعت اولیه متفاوت جت انجام گردید. غلظت و میزان رقیق شدگی جریان در مکان های مختلف از جت، اندازه گیری شد. اندازه گیری های سرعت و غلظت در مکان های مختلف از جت نهایتاً مشخص نمود که داده های اندازه گیری شده با نتایج تئوری تطابق خوبی دارد. نتایج نشان داد که جریان جت بلافاصله پس از ورود به ناحیه توسعه یافته کامل با سیال پذیرنده اختلاط یافته به طوری که در x/dp کمتر از $12/5$ غلظت خط مرکزی بیش از 50 درصد کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

جت مستغرق، رقیق شدگی، تراژکتوری، عدد فرود دنسیمتریک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75533>

