

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر آرایش بلوک های مستغرق بر ضریب اختلاط عرضی در یک فلوم آزمایشگاهی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 32، شماره 1 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عالیه سعادت پور - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری، دانشگاه صنعتی اصفهان

منوچهر حیدرپور - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از مشخصه‌های جریان‌رو باز در کنترل آلودگی، ضرائب پخشیدگی آشفه است. منظور بررسی تاثیر آرایش بلوک‌های موضعی بر ضریب اختلاط عرضی، آزمایشاتی در فلومیبه طول ۷ متر، عرض ۳۲/۰ متر و ارتفاع ۳۵/۰ متر انجام شده است که توسط دو پمپ با حداکثر دبی ۴/۱۶ لیتر در ثانیه تغذیه می‌شد. جریان به صورت یکنواخت بوده و عمق جریان ۴/۱۱ سانتی‌متر توسط دریچه پایین دست کانال کنترل می‌گردید. پس از حصول جریان توسعه یافته در کانال در تراز بالتر از لبه کانال از یک مخزن هوایی حاوی محلول رقیق شده نمک با غلظت معلوم به عنوان ماده ردیاب استفاده شد. غلظت‌ها در ۴ مقطع و هر مقطع در ۲۷ نقطه اندازه‌گیری گردید. ضریب اختلاط عرضی با استفاده از روابط ساده شده معادله بقای جرم، برای آرایش‌های مختلف زبری بررسی شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل‌های آزمایشگاهی نشان داد که بهترین راندمان افزایش ضریب زبری مربوط به آرایشی از بلوک‌ها می‌باشد که شامل سه ردیف بلوک با ارتفاع افزایشی از ۵/۱ تا ۳ سانتی‌متر در جهت جریان بوده و بهترین آشفتنگی را جهت مخلوط شدن آلودگی ایجاد کرده است.

کلمات کلیدی:

ضریب اختلاط عرضی، آلودگی، زبری موضعی، طول اختلاط کامل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1236355>

