

عنوان مقاله:

بررسی الگوی جریان روی سرریزهای جانبی تاج دایره ای

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 46 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

الهام ایزدی نیا

منوچهر حیدرپور

عبدالرضا کبیری سامانی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده از اندازه گیری ناحیه جدایی جریان، نیمرخ سطح آب و پروفیل سرعت در مدل سرریز جانبی تاج دایره ای، خصوصیات جریان روی این سازه ها بررسی شده است. با استفاده از آنالیز ابعادی، تحلیل آماری و ایجاد رگرسیون، معادله ای برای ناحیه جدایی جریان پیشنهاد شده است. نتایج نشان داد که طول ناحیه جدایی جریان به عواملی چون نسبت عمق آب در بالادست به پایین دست سرریز، عرض کانال به عمق آب در پایین دست و عدد فرود در بالادست سرریز بستگی دارد. از بررسی نیمرخ های طولی و عرضی سطح آب در محل سرریز جانبی مشخص گردید که نیمرخ سطح آب در مجاورت سرریز دارای تغییرات شدید بوده که علت آن وجود ناحیه جدایی جریان می باشد. بنابراین مناسب ترین محل برای اندازه گیری مشخصات جریان در راستای محور کانال پیشنهاد می گردد. هم چنین با بررسی پروفیل های سرعت مشخص شد که سرعت بیشینه در سرریز جانبی تاج دایره ای در زیر سطح آب اتفاق می افتد که علت آن وجود جریان های ثانویه روی سرریز می باشد. با فاصله گرفتن از سرریز جانبی در جهت طولی و عرضی کانال از تاثیر جریان های ثانویه کاسته شده و پروفیل های سرعت یکنواخت تری حاصل می گردد.

کلمات کلیدی:

،Circular crested side weir, Separation zone, Water surface profile, Velocity profile, Spatially varied flow

سرریز جانبی تاج دایره ای، جدایی جریان، پروفیل سطح آب، پروفیل سرعت، جریان متغیر مکانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1218841>

