

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر طول آبشکن T شکل بر الگوی جریان مستقر در قوس 90درجه

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد واقفی - استاد سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خلیج فارس

مسعود قدسیان - استاد هیدرولیک، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

محمد امین تختی سلوکلوئی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

خلاصه مقاله:

آبشکن ها از جمله سازه های هیدرولیکی مورد استفاده در رودخانه ها می باشند. این سازه ها اهداف مهمی مانند حفاظت از سواحل رودخانه، تغییرات خط القعر رودخانه، ایجاد رسوبگذاری و فرسایش در طول مسیر رودخانه، مسائل زیست محیطی و غیره را بعهده دارند. در این بررسی پارامترهای مختلف و تغییرات آن ارتباط تنگاتنگی با الگوی جریان بوجود آمده پیرامون آبشکن دارد. در این تحقیق به بررسی تاثیر طول بال و جان آبشکن بر الگوی جریان اطراف آبشکن در قوس 90 درجه با بستر صلب در شرایط تغییر طول بال و جان آبشکن در (10،15،20 و 25 درصد عرض کانال) با دبی ثابت 25 لیتر بر ثانیه و هندسه ثابت آبشکن در موقعیت 45 درجه پرداخته می شود. بررسی خطوط جریان در طول کانال در ترازهای مختلف، الگوی جریان عرضی و طولی، مولفه های سرعت عرضی، طولی و عمودی با استفاده از مدل عددی 3D - FLOW انجام پذیرفته است و نتایج ذیل حاصل شد، طول گردابه پایین دست روندی افزایشی با افزایش طول بال و جان آبشکن دارد و با متوسط گیری طول گردابه ها می توان به این نتیجه رسید که با افزایش 15 درصدی طول بال و جان آبشکن حدود 250 درصد طول گردابه ها افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

الگوی جریان، آبشکن T شکل، جریان ثانویه، قوس 90 درجه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379382>

