

عنوان مقاله:

مطالعه عددی خصوصیات هیدرولیکی جریان در سر ریزهای قوسی داخل کانال

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و پژوهشهای نیاز محور (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عباس خوشگفتار پسیخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- سازه های هیدرولیکی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

بابک امین نژاد - استادیار و عضو هیئت علمی- دانشکده فنی و مهندسی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

خلاصه مقاله:

در این تحقیق الگوی جراین به ازای تغییر شعاع انحنا، ارتفاع جریان روی سر ریز و عرض کانال سر ریزهای قوسی مورد بررسی قرار گرفته است. برای مدلسازی از نرم افزار فلوتری دی استفاده شده است. نتایج نشان داد که پارامترهای عرض، زاویه انحنا و ارتفاع جریان روی سر ریز جزو پارامترهای تأثیرگذار بر پارامترهای سرعت مؤثر می باشند. هرچند که اثر کانال نسبت به دو پارامتر دیگر ناچیز می باشد. همچنین مشاهده گردید که به ازای افزایش پارامتر عرض کانال جهت گیری بردارهای سرعت و خطوط جریان تأثیر کمی می پذیرد. علاوه بر آن به ازای افزایش پارامتر ارتفاع جریان روی بردارهای سرعت و در نهایت ضریب آبگذاری سر ریز به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. بطوریکه که به ازاء مقادیر کوچک ارتفاع جریان روی سر ریز، سر ریز تقریباً با عملکرد خوب کار می کند. در نهایت افزایش زاویه انحنا باعث بهبود جهت گیری جریان ورودی به سر ریز می گردد و ضریب آبگذاری به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

سر ریز قوسی، مطالعه عددی، خصوصیات هیدرولیکی، پارامترهای مؤثر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461240>

