

عنوان مقاله:

بررسی ضریب دبی سازه ترکیبی سرریز- دریچه قوسی در پلان

محل انتشار:

کنفرانس و نمایشگاه مهندسی آب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد فتاحی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه‌های آبی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

امیراحمد دهقانی - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مهدی مفتاح هلقی - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

عبدالرضا ظهیری - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

سازه ترکیبی سرریز - دریچه دارای برتری هایی نسبت به استفاده جداگانه از این سازه ها، از جمله عبور هم زمان مواد شناور و رسوبات است. یکی از انواع مدل های ترکیبی، سازه ترکیبی قوسی در پلان است که دارای ویژگی هایی از جمله اقتصادی بودن، طراحی آسان، سهولت ساخت، ضریب دبی بالا و غیره می باشد. در این مقاله به بررسی آزمایشگاهی ضریب دبی و میزان جریان عبوری از سازه ترکیبی سرریز - دریچه لبه تیز قوسی در پلان با زوایای مرکزی 0-135 درجه و بازشدگی 1 سانتی متر پرداخته شده است. آزمایش ها در یک کانال افقی به طول 12 متر و عرض و ارتفاع 0.6 متر انجام گردیده است. نتایج نشان داد که میزان جریان عبوری از سازه ترکیبی با زاویه مرکزی 135 درجه نسبت به سرریز خطی 26.8 درصد افزایش دارد. از نوآوری های این تحقیق، وجود قوس محوری در سازه ترکیبی سرریز - دریچه است. به گونه ای که با افزایش زاویه مرکزی قوس، طول موثر سازه افزایش یافته و خطوط جریان به هم نزدیک تر می شوند. در نتیجه ضریب دبی و میزان جریان عبوری از سازه ترکیبی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

ضریب دبی، سرریز - دریچه، قوس محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407776>

