

عنوان مقاله:

بررسی رفتار جریان در سرریز نیلوفری تحت تاثیر تغییر محل استقرار و تعداد تیغه های گرداب شکن با بهره گیری از نمودار دبی_اشل و آستانه خفگی جریان

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد اقبال منش - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

علیرضا ضیاء - استادیار گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

هومن حاجی کندی - استادیار گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سرریز نیلوفری از جمله سامانه های تخلیه سیلاب محسوب می شود که شناخت مشکلات مربوط به آن دارای اهمیت بسیار است. در این پژوهش به کمک آزمایش روی مدل فیزیکی راهکارهای بهبود عملکرد هیدرولیکی سرریز نیلوفری از نقطه نظر ظرفیت آبگذری، آستانه خفگی جریان و الگوی جریان ورودی به سرریز ارایه شده است. این بررسیها با کمک گزینه های مختلف تعداد و محلاستقرار تیغه های گرداب شکن و با تعداد قابل توجهی آزمایش و برداشت پارامترهای مربوطه به همراه تحلیل نتایج آزمایشها انجام شده است. نتایج آزمایشها از قبیل افزایش ظرفیت آبگذری، بهتأخیر افتادن آستانه خفگی جریان در دبی های بالا، کانالیزه شدن جریان با استقرار 6 تیغه گردابشکن به صورت متقارن روی تاج سرریز قابل دستیابی است. آزمایش های صورت گرفته بر رویمدل فیزیکی سامانه تخلیه سیلاب سد مخزنی هراز در پژوهشکده هیدرولیک موسسه تحقیقات آبیا مقیاس $1/30$ و با جانمایی سرریز در قسمت کناری مخزن سد هراز انجام پذیرفته است.

کلمات کلیدی:

سرریز نیلوفری، تیغه های گرداب شکن، مدل فیزیکی ، ظرفیت آبگذری، آستانه خفگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662527>

