

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تغییرات قدرت جریان ثانویه و تأثیر زبری جداره کانال روی قدرت این جریان ها در قوس 90 درجه

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی سد و نیروگاههای برق آبی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

یوسف قدو - کارشناس ارشد سازه های آبی

محمود شفاعی بجستان - استاددانشگاه شهید چمران اهواز

عزیز سوزه پور - کارشناس ارشد سازه های آبی

خلاصه مقاله:

از پدید ههای مهم جریان طبیعی آب در رودخان ههای پیچانرودی، جریان ثانویه است. این نوع از جریان حاصل بر هم کنش نیروی گریز از مرکز و گرادیان عرضی فشار بوده که هر کدام به ترتیب نزدیک سطح آب و نزدیک کف غالب م یباشند. از مشخص ههایجریان ثانویه، قدرت این جریا نها است. تحقیق حاضر به بررسی تأثیر زبری دیواره کانال مستطیلی روی قدرت جریان مذکور در قوس 90 درجه با نسبت شعاع به عرض 2 پرداخته است. آزمایشات در دو عدد فرود 0/17 و 0/4 همچنین ه ازای سه زبری دیواره با اندازه متوسط 0/5 و 2 و 5 میلیمتر انجام شد نتایج نشان داد که در طول قوس همواره دو ناحیه با مینیمم و دو ناحیه با ماکزیمم جریان ثانویه وجود دارد. با وجود این، ماکزیمم قدرت جریان ثانویه، در محدوده 80 تا 90 درجه قوس مشاهده شد. همچنین در نواحی پر قدرت، به ازای عدد فرود 0/17 با افزایش زبری دیواره قدرت جریان ثانویه کاهش و به ازای عدد فرود 0/4 به قدرت جریان ثانویه افزوده شده است. نتایج نشان داد راس قوس و محدوده 80 تا 90 درجه خروجی قوس از جمله نواحی از قوس هستند که به عنوان نواحی با بیشترین قدرت جریان ثانویه مشاهده شدند

کلمات کلیدی:

کلمات کلیدی زبری، جریان ثانویه، عدد فرود، قوس، کانال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138302>

