

بررسی آزمایشگاهی تأثیر نحوه چیدمان صفحات مستغرق بر توپوگرافی بستر، در قوس ۹۰ درجه همگرا

محمد رضا کلامی زاده، کارشناس ارشد سازه های آبی
mohammadreza_kalamizadeh@yahoo.com

محمد پرویزپور، کارشناس ارشد سازه های آبی، شرکت کشت و صنعت نیشکر واحد دهخدا
mohammad_parvizpour@yahoo.com

چکیده

یکی از مسائل مهم در رودخانه ها فرسایش بستر و تخریب دیواره سواحل در محل خم رودخانه است. برای جلوگیری از بروز چنین پدیده ای از سازه های حفاظتی نظیر آب شکن، استقرار دایک، و نصب صفحات مستغرق در رودخانه استفاده می شود. صفحات مستغرق درعمل، سازه های سنگریزه ای کوتاهی می باشند که با زاویه کمی نسبت به جهت جریان قرار گرفته و باعث اصلاح الگوی جریان و توزیع رسوب می گردد. همچنین از این صفحات در پروژه های مختلفی همچون جلوگیری از ورود رسوبات به دهانه آبگیر، در نزدیک ایستگاه های پمپاژ و تعمیق رودخانه ها برای اهداف کشتیرانی و... استفاده شده است. تحقیق حاضر در زمینه کاربرد صفحات مستغرق در قوس ۹۰ درجه همگرا که به منظور کنترل فرسایش در دیواره خارجی قوس با استفاده از روش مذکور انجام گرفته است. در طی این تحقیق فاصله طولی اولین صفحه مستغرق از قوس مستغرق از قوس مورد بررسی قرار گرفته است. در طی این تحقیق فاصله طولی اولین صفحه مستغرق از قوس به ترتیب (۳۰، +) سانتیمتر که با فاصله ثابت صفحات از یکدیگر برابر $(10H_0)$ تعداد (۳) صفحه در طول قوس با زاویه ثابت ۲۰ درجه نسبت به محور جریان، با طول ثابت $(2H_0)$ ۱۲ سانتیمتر و ارتفاع ثابت $(1H_0)$ ۶ سانتیمتر نصب گردید. آزمایش ها در حالت شرایط جریان ورودی $(Fr= +/ε+۱)$ انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که فاصله نصب صفحات مستغرق از یکدیگر برابر $5H_0$ عملکرد مناسبی در کنترل فرسایش داشته است.

واژه های کلیدی: فرسایش رسوب^۱، قوس ۹۰ درجه^۲، همگرایی^۳، صفحات مستغرق، فاصله نصب^۴

۱- Sediment Scour

۲-Curve90

۳-Converge

۴-Condition Distance