

عنوان مقاله:

بررسی اثر زاویه صفحات مستغرق متوالی در حفره آبشکستگی موضعی اطراف آن در خم 180 درجه

محل انتشار:

یازدهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

علیرضا مسجدی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

در قوس ها جریان آب باعث رسوب گذاری در قوس داخلی و فرسایش قوس خارجی و تغییر مسیر می شوند. یکی از راههای کنترل این پدیده استفاده از صفحات مستغرق می باشد. با توجه به اینکه استفاده از صفحات مستغرق به منظور کنترل و کاهش آبشستگی قوس خارجی می باشد ولی لزوم دقت نظر در میزان آبشستگی دهانه خود صفحات و کنترل آن به منظور کاهش نشست و استفاده بهینه از آنان ضروری می باشد. یکی از روشهای کنترل آبشستگی در اطراف دهانه صفحات مستغرق، تغییر زاویه آن نسبت به دیواره قوس خارج می باشد. به منظور بررسی اثر زاویه صفحات مستغرق در کنترل آبشستگی اطراف آن یک مدل فیزیکی از جنس پلکسی گلاس با یک قوس 180 درجه و انحنای نسبی قوس $Rc/B=4/67$ (شعاع مرکزی قوس Rc و عرض کانال B) انجام شد. در این تحقیق با قرار دادن تعداد 12 صفحه بصورت متوالی از جنس پلکسی گلاس با فاصله ثابت $d/H=25$ (ارتفاع صفحه از سطح رسوبات و d = فاصله بین صفحات) در طول قوس با زاویه های 15، 20، 25 و 30 درجه نسبت به محور جریان با طول ثابت $L/H=3$ (طول صفحات)، ارتفاع $H/Y=0.3$ (عمق جریان) و عدد فرود 0.286 آزمایش هایی انجام گرفت. برای مصالح کف فلوم از ماسه طبیعی با دانه بندی یکنواخت با $D_{50}=1/4$ mm و ضریب یکنواختی $1/3$ استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان داد که زاویه نصب صفحات مستغرق در زاویه 15 درجه با عدد فرود 0/286 عملکرد مناسبی در کنترل آبشستگی دماغه صفحات مستغرق متوالی داشته است.

کلمات کلیدی:

زاویه صفحه مستغرق، آبشکستگی موضعی، خم 180 درجه، عدد فرود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/157670>

