

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی برگشت آب بالادست و آبشستگی پایین دست کالورت مستطیلی تحت تاثیر انسداد متخلخل ورودی تحت جریان غیرماندگار

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمیه کریم پور - دانشجوی دکتری سازه های آبی، گروه مهندسی آب، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

سعید گوهری - استادیار سازه های آبی، گروه مهندسی آب، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

خلاصه مقاله:

کالورت برای انتقال رواناب از زیر جاده ها و ریل ها احداث می شود. به دلیل ماهیت جریان سیلابی که همراه با مواد زائد و رسوب است، یکی از مشکلات عمده این سازه، وقوع انسداد ورودی و مجرا است. این مقاله نتایج مطالعه آزمایشگاهی در مورد وقوع انسداد در ورودی به هنگام عبور جریان سیلابی از کالورت و تاثیر آن در آبشستگی پایین دست و برگشت آب بالادست را ارائه می دهد. برای شبیه سازی جریان غیرماندگار از سه هیدروگراف پل های استفاده شد. بده جریان پایه و پیک در هر سه هیدروگراف یکسان و تعداد گام ها و طول زمان آنها متفاوت بود. برای مطالعه آبشستگی پایبندست از رسوب یکنواخت با D50 برابر 2 میلیمتر استفاده شد. در همه آزمایش ها شرایط جریان پایین دست کنترل شد. انسداد بصورت یک صفحه با شیارهای افقی به عنوان انسداد متخلخل استفاده شد. انسداد 43 درصد از سطح ورودی را در شرایط بده پیک کاهش داد. در پله های دیگر هیدروگراف میزان انسداد کمتر بود. در حالت حداکثر انسداد، تراز سطح آب بالادست به میزان 15 درصد حالت بدون انسداد افزایش یافت. تاثیر انسداد بر آبشستگی پایبندست بیشتر بر روی حجم رسوبات جابجا شده و سطح گودال آبشستگی مشاهده شد. حداکثر عمق آبشستگی

کلمات کلیدی:

هیدروگراف پل های، سیل، کالورت، آبشستگی، انسداد ورودی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998873>

