

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر دیواره سپری پیوسته و ناپیوسته در جریان عبوری از سرریزهای کلیدپیانویی

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 13، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهاره یارمحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

جواد احدیان - استادیار گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز.

خلاصه مقاله:

سرریزهای کلید پیانویی در بارهای آبیکم، ظرفیت تخلیه به نسبت بالایی داشته و در بارهای آبی زیاد به دلیل استغراق در ابتدای کلید خروجی سرریز از راندمان آن کاسته می شود. با کاربرد این سرریز در شبکه های آبیاری و زهکشی، امکان تامین بار آبی در دبی های کم وجود دارد. در این پژوهش از دیواره های سپری شیب دار با شیب های مختلف $B \times 1$ و $0/75$ و $0/5$ و $B = 0/25$ با هدف کاهش استغراق ورودی سرریز و همچنین از دیواره های سپری بدون شیب با بررسی تاثیر عدم پیوستگی دیواره، سپری در بخش کلید خروجی و ورودی بر عملکرد هیدرولیکی استفاده شد. آزمایش های این پژوهش در یک فلوم آزمایشگاهی به طول 10، عرض $0/8$ و ارتفاع $0/6$ متر انجام شد. نتایج نشان داد که قرارگیری دیواره سپری شیب دار روی تاج جانبی سرریز تاثیر معنی داری بر عملکرد سرریز ندارد و دیواره سپری بدون شیب روی تاج سرریز با عدم پیوستگی در تاج کلید خروجی و ورودی، راندمان سرریز را در بارهای آبی بالا بهبود می بخشد. به طوری که در مدل دیواره سپری بدون شیب با ارتفاع $4/5$ سانتیمتر با عدم پیوستگی در بخش کلید خروجی در بارهای آبی زیاد، بیشترین درصد افزایش در ضریب دبی (34%) نسبت به مدل شاهد مشاهده شد

کلمات کلیدی:

استغراق، دیواره سپری پیوسته، دیواره سپری ناپیوسته، سرریزهای کلید پیانویی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/993703>

