

عنوان مقاله:

عملکرد هیدرولیکی سرریز اوجی با قوس در پلان و دیواره متقارب

محل انتشار:

نشریه علمی پژوهش های تجربی در مهندسی عمران، دوره 1، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی فروردی خور - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

مجتبی صانعی - دانشیار، گروه مهندسی رودخانه و سواحل، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

مهدی اژدری مقدم - دانشیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

ساخت سازه سرریز هزینه های بسیار بالایی را برای پروژه تعریف می کند. در تحقیق حاضر به مدل فیزیکی سرریز سد گرمی چای که از نوع اوجی با قوس در پلان و دیواره های متقارب به سمت پایین می باشد. به نحویکه طول مؤثر خود را از تاج تا پنجه چندبرابر کاهش می دهد پرداخته شده است. این آزمایش ها در پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری انجام گردید. در این مرحله مدل فیزیکی با مقیاس 1.50 از طرح نمونه ی واقعی مورد آزمایش قرار گرفت. مدل سرریز با استفاده از جنس پلی اتیلن که ضد آب می باشد. ساخته شد و برای ساخت دیواره ها و کانال از پلکسی کلاس استفاده گردید. آزمایش ها به ازای 8 دبی مختلف شامل مقادیر 25%، تا 150% دبی طراحی معادل نمونه واقعی در طبیعت انجام گردید. سرریز عملکرد مناسبی را تا دبی طراحی از خود نشان می داد. به تدریج با افزوده شدن دبی، کارایی سرریز کاهش پیدا کرده، به گونه ای که سرریز به طور کامل مستغرق گردید و کانال پایین دست کنترل کنند، دبی عبوری شد. با افزایش دبی فشار در تاج کاهش و در شوت و پنجه در حال افزایش گزارش گردید. به ازای دبی های بالاتر و مستغرق شدن سرریز با تغییر رژیم جریان روی سرریز از فوق بحرانی به زیر بحرانی فشار افزوده گردید.

کلمات کلیدی:

سرریز اوجی، فشار استاتیکی، کاویتاسیون، زاویه تقرب، مدل فیزیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/369812>

