

عنوان مقاله:

طرح بهینه سر ریز اطمینان با استفاده از مدل کامپیوتری

محل انتشار:

دهمین سمینار آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوالفضل شمسائی - استاد گروه مهندسی آب، دانشگاه صنعتی شریف

محمد مهدی جباری - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

مهدی غفوری - کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت سرریز اطمینان به عنوان یکی از سازه های مورد استفاده در طرح های آبرسانی و آبیاری، تاکنون تحقیقات مختلفی به صورت تجربی و پارمتری به منظور بررسی این نوع سازه ها صورت گرفته ولی استفاده از مدل های عددی در این زمینه، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله سعی خواهد شد تا با استفاده از مدل عددی بریچ که به روش تفاضل محدود، به حل معادلات هیدرولیک و انتقال رسوب می پردازد، زمان شستشوی سرریزهای اطمینان متشکل از بدنه خاکی (با هسته رسی قائم و مایل) محاسبه گردد. در این مطالعه نمودارهای مورد نیاز برای محاسبه زمان شستشوی سرریز اطمینان با هسته رسی قائم و مایل ترسیم شده و بهترین نوع سرریز اطمینان به صورت سرریزی با شیب هسته 120 درجه و نسبت m/h برابر با 4% (m ضخامت هسته و H ارتفاع خاکریز)، انتخاب شده است. به کمک مدل های عددی مورد استفاده، درصد تراکم بهینه برای بدنه سرریز اطمینان برابر با 84% به دست آمده است. همچنین نتایج نشان داده است که پوشش سنگچین در محافظت دامنه پایین دست سرریز اطمینان نسبت به پوشش گیاهی از وضعیت بهتری برخوردار بوده است.

کلمات کلیدی:

سرریز اطمینان، مدل عددی، شستشو، پوشش سنگچین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/147353>

