

عنوان مقاله:

ارزیابی تلفات انرژی در سرریزهای پلکانی در رژیم ریزشی و غیر ریزشی

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضا جعفری نیا - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک و عضو باشگاه پژوهشگران جوان

حبیب موسوی جهرمی - استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

سرریز پلکانی متشکل از پله هایی است که از نزدیکی تاج سرریز شروع شده و تا پاشنه آن ادامه دارند . در سالهای اخیر گسترش مصالح جدید ساختمانی از جمله بتن غلطکی و توریسنگ و استفاده از آنها در ساخت سرریزهای پلکانی باعث کاربرد بیشتر این سازه شده است . از آنجا که پله های ایجاد شده بر روی این سرریز باعث اتلاف بیشتر انرژی جریان گردیده و این امر موجب کاهش ابعاد حوضچه آرامش پایین دست میشود، این سازه مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است . جریان در یک سرریز پلکانی می تواند به دو صورت ریزشی و غیر ریزشی صورت پذیرد. در تحقیق حاضر دو سری از داده های مربوط به مدل سرریزهای پلکانی با چهار نسبت h/a مختلف (ارتفاع پله و a طول هر پله میباشد) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. همچنین با استفاده از نرم افزار SPSS و تکنیک رگرسیون چند متغیره روابطی برای این نوع سرریزها با شیب صاف و معکوس بدست آمده است . نتایج این پژوهش نشان می دهد که وجود پلکانها تاثیر قابل ملاحظه ای در استهلاک انرژی دارند به طوریکه با افزایش تعداد آنها به میزان قابل توجهی افت انرژی نسبی افزایش می یابد . همچنین زیاد شدن شیب معکوس پله ها در رژیم ریزشی افت انرژی بیشتری را به همراه خواهد داشت ولی در رژیم غیر ریزشی تاثیر چندانی بر روی افت انرژی نخواهد داشت

کلمات کلیدی:

سرریزهای پلکانی ، افت انرژی، رژیم ریزشی ، رژیم غیر ریزشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/107718>

