

عنوان مقاله:

ارزیابی موقعیت آستانه ورود هوا در جریان بر روی سرریزهای بلند

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی دانشجویی منابع آب و خاک (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نادره طایفه نسکیلی - دانشجوی کارشناسی مهندسی آب

لعیا سیدمحمدزاده - دانشجوی کارشناسی مهندسی آب

علیرضا نجفی - دانشجوی کارشناسی ارشد تاسیسات آبیاری

مهدی یاسی - استادیار دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

ارزیابی دقیق موقعیت بحرانی در آستانه ورود هوا برای جریان بر روی سرریزهای بلند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. روشهای مختلف نیمه تجربی برای تعیین موقعیت نقطه بحرانی ارائه شده است. این مقاله محدوده خطای برآورد و درجه اطمینان از کاربرد روشهای موجود را با اطلاعات موجود از سرریزهای اصلی و مدل های فیزیکی مقایسه و ارزیابی می نماید. نتایج نشان می دهد که کاربرد روابط پیشنهادی توسط Keller & Rastogi (1977) ، Ferrando & Rio (2002) ، Wood, et al (1983) از دقت کافی جهت طراحی مقدماتی سرریزها برخوردار هستند. متوسط خطای برآورد از سه روش فوق به ترتیب $+1\%$ ، -2% و -2% است. انحراف معیار خطای استاندارد از این سه روش به ترتیب 19% ، 21% و 23% است. جهت طراحی مقدماتی، متوسط برآورد سه روش فوق با خطای میانگین -1% در دامنه $(+58\%$ تا $-44\%)$ با سطح اطمینان 95% پیشنهاد می گردد. روش کاربردی در نحوه استفاده از نتایج حاضر در برآورد مطمئن تر موقعیت آتانه ورود هوا بصورت دو مثال از طرح سرریز قدیم و جدید سد بوکان (در ایران) تشریح گردیده است. اطمینان کافی از برآورد موقعیت نقطه بحرانی نیاز به مطالعات خاص بر روی سرریزهای واقعی دارد.

کلمات کلیدی:

سازه های هیدرولیکی ، سرریزها، لایه مرزی ، نقطه بحرانی ، هواگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/9900>

