

عنوان مقاله:

ارزیابی صحرایی معادلات زهکشی در منطقه رودشت اصفهان

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 28، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

منوچهر ترابی - عضو هیات علمی (دکتر) مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان.

خلاصه مقاله:

در طرح های زهکشی مناطق خشک و نیمه خشک، برای سهولت کار معمولا از معادلات جریان همگام برای تخمین فاصله زهکش ها استفاده می شود لیکن، در این قبیل مناطق مسائل در واقع از نوع جریان ناهمگام است. به منظور ارزیابی عملکرد معادلات تخمین فاصله زهکش های زیرزمینی در شرایط جریان ناهمگام، یک آزمایش صحرایی روی شبکه زهکشی موجود در ایستگاه تحقیقات کشاورزی رودشت اصفهان انجام شد. بررسی نیمرخ های سطح ایستابی نشان داد که شکل سطح آب زیرزمینی در حین زهکشی، مسطح می باشد. مقدار ضریب آبگذری موثر و درجه غیر همروندی خاک، که به روش تخلیه آب از گودال اندازه گیری شده بودند، به ترتیب ۲/۱۹ و ۴۷/۱ سانتی متر بر ساعت به دست آمد. تخلخل قابل زهکشی به عنوان یک متغیر و به صورت تابعی از سطح ایستابی با استفاده از مفهوم متوسط سطح ایستابی محاسبه شد. به کمک داده های به دست آمده از اندازه گیری های صحرایی، بیست و سه فاصله خط زهکش به وسیله هشت معادله شامل گلوور، لوتین، وان شیلفگارد، حماد، گلوور اصلاح شده توسط وان شیلفگارد، دام، باور و وان شیلفگارد، و یانگز تخمین زده شد. نتایج حاکی از آن بود که معادلات یانگز و لوتین (میانگین فواصل زهکش به ترتیب ۵/۳۴ و ۲/۳۰ متر) بهترین، و معادلات گلوور و حماد (میانگین فواصل زهکش به ترتیب ۲/۱۳ و ۱/۷۸ متر) نامطلوب ترین عملکرد را داشتند. سایر معادلات نیز عملکرد ضعیفی را نشان دادند. بدین ترتیب، می توان معادله یانگز یا لوتین را برای تخمین فاصله زهکش ها در مناطقی از اراضی وسیع رودشت که دارای لایه نفوذ ناپذیر سطحی باشند، پیشنهاد نمود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478212>

