

عنوان مقاله:

تحلیل افت سطح ایستابی در لایه های آبدار افقی و شیب دار در حالت غیر ماندگار

محل انتشار:

سومین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسین جوادزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - آب، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

ابوالفضل شمسائی - استاد دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

خلاصه مقاله:

برای به دست آوردن معادله سطح ایستابی بین دو زهکش در لایه های آبدار در حالت افقی و شیب دار روش های تحلیلی - تجربی فراوانی ارائه شده است. اغلب این روش ها به دلیل ساده سازی های انجام شده برای حل معادله دیفرانسیلی حاکم (معادله بوزینسک) چندان دقیق نمی باشند. امروزه با در دسترس قرار گرفتن کامپیوترهای با سرعت محاسباتی بالا، استفاده از روش های عددی برای تحلیل دینامیکی سیستم های زهکشی به طور گسترده ای متداول گردیده است. در این مقاله ارتفاع سطح ایستابی بین دو زهکش در لایه آبدار افقی و شیب دار در فواصل زمانی مشخص، با استفاده از دو روش تحلیلی بومن و ورنر و همچنین روش عددی المان محدود به دست آمده است و نتایج به دست آمده از روش های فوق با داده های تجربی به دست آمده از مدل فیزیکی هله - شاو مقایسه گردیده اند. برای تحلیل نتایج از دو شاخص ماکزیمم اختلاف با داده های مدل فیزیکی و میانگین اختلاف با داده های مدل فیزیکی استفاده گردید. پس از تحلیل نتایج مشاهده شد که روش عددی المان محدود بهترین انطباق را با داده های آزمایشگاهی دارد و پس از آن به ترتیب روش های ورنر و بومن از دقت بالاتری برخوردارند.

کلمات کلیدی:

لایه آبدار شیب دار، روش المان محدود، معادله بوزینسک، روش تحلیلی ورنر، روش تحلیلی بومن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50531>

