

عنوان مقاله:

اثر تغییرات گام مکانی در همگرایی مدل عناصر محدود املاح در خاک

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حمید زارع ایبانه - عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا

محمد رضا نیشابوری - عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز

بهمن شریفی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد همدان

کورس محمدی - عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

روش اجزاء محدود با توجه به ویژگی های ریاضی می تواند یکی از روشهای قابل اطمینان در بررسی توزیع رطوبت و املاح باشد. از جمله این ویژگی ها حل مسائل پیچیده از طریق جایگزینی آنها با مدل های ساده تر، صرف محاسبات کامپیوتری بیشتر برای اصلاح و بهبود حل تقریبی و انتخاب عناصر با شکل و اندازه های متفاوت است. در این مقاله اثر اندازه عناصر میله ای (خطی) از طریق حل معادلات ریچاردز و انتقال املاح به روش اجزاء محدود گالرکین نشان داده شده است. توزیع غیراشباع و غیرماندگار رطوبت و املاح با شرایط اولیه مناسب و شرایط مرزی دیریخله در مرز بالا بدست آمد. زمان محاسبات برای گام های مکانی مختلف در جدول 1 آورده شده است. مقایسه همگرایی نوع h برای نتایج حاصل از اندازه های متفاوت طول عناصر در خاک لوم رس پانوچ بررسی شده است. این موضوع با انتخاب گام زمانی 0/00001 روز و گام مکانی 1، 1/5، 1/25، 2/5، 5، 12/5 و 25 سانتی متر در شکل های 2 و 3 نشان داده شده است. در نهایت با تحلیل همگرایی نتایج گام مکانی 2/5 سانتی متر مناسب تشخیص داده شد.

کلمات کلیدی:

همگرایی مدل عددی املاح، عناصر محدود، روش گالرکین، جریان غیر اشباع غیرماندگار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3605>

