

عنوان مقاله:

کاربرد روش بدون شبکه به کمک توابع پایه ای شعاعی جهت مدل سازی جریان آب زیرزمینی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و پژوهشهای نیاز محور (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهام قدرتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه غیرانتفاعی خاوران

کیوان بینا - دکترای سازه های هیدرولیکی، عضو هیئت علمی موسسه غیرانتفاعی خاوران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از روش های مدل سازی استفاده از روش های بدون مش می باشد. در این مقاله سعی شده با استفاده از تابع پایه ای شعاعی اقدام به تولید تابع شکل نمود. از جمله ویژگی های این روش نسبت به دیگر روش ها می توان به بی نیازی به گسسته سازی و یکپارچه سازی دامنه یا مرز ها، و پیاده سازی و کد نویسی بسیار آسان آن اشاره نمود. همچنین از آنجا که این توابع تک متغیره بوده در مسائل چند بعدی بسیار مفید هستند. این توابع با استفاده از روندی ساده و مشخص معادله دیفرانسیلی مرتبه دوم جریان آب زیرزمینی را به یک معادله جبری خطی تبدیل نموده و به راحتی پارامتر های مجهول را محاسبه می نماید. جهت صحت سنجی مدل در حالت پایدار و ناپایدار از مثال های تحلیلی و حل شده به کمک روش المان تحلیلی استفاده گردید. نتایج، دقت مطلوب و مناسب مدل سازی را نسبت به نتایج تحلیلی نشان داد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی، آب زیرزمینی، روش بدون شبکه، توابع شعاعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461234>

