

عنوان مقاله:

کاربرد روش بدون شبکه المانهای طبیعی با درون یاب Non-sibson در مدل سازی نشت آب از پی سد با دیواره آب بند

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شهریار شاهرخ آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی کرمان، دانشگاه شهید باهنر

محمد محسن توفیق - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

روشهای عددی همچون اجزا محدود، تفاضلات محدود و حجم محدود، طرحهایی هستند که در حل مسائل مختلف فیزیک همچون انتقال حرارت، الکترومغناطیس، الاستیسته و جریان آبهای زیرزمینی بطور گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته اند. اما این روشها در حل مسائل با هندسه پیچیده یا شرایط مرزی متغیر با نواقص و محدودیتهایی همراه هستند. در این تحقیق سعی شده است تا معادله لاپلاس، که معادله حاکم بر جریان آبهای زیرزمینی است با استفاده از روش المانهای طبیعی (NEM) که مبتنی بر مثلث سازی دلانی (Delaunay) و دیاگرام ورونی (Voronoi) است با استفاده از دو شیوه ی Sibson، Non-sibson برای نشت آب از پی سدی بتنی با پرده آب بند حل شود و نتایج حاصل با نتایج بدست آمده از نرم افزار Plaxis مقایسه گردد. نتایج حاصل حاکی از آن بود که روش المانهای طبیعی با درون یاب Sibson دارای دقتی به مراتب بالاتر از درون یاب Non-sibson است.

کلمات کلیدی:

المانهای طبیعی، Sibson، Non-sibson، دیاگرام ورونی، مثلث دلانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62695>

