

بررسی روش انرژی تلف شده و مقایسه آن با روشهای دیگر ارزیابی پتانسیل روانگرایی خاکها

امین الله کرمی^۱ اسلام خاضع اصل^۲ ابوطالب قدمی جدول قدم^۳

۱- کارشناس ارشد عمران/ زلزله مری دانشگاه آزاد واحد یاسوج

۲- کارشناس ارشد عمران/ زلزله

۳- دانشگاه آزاد واحد یاسوج، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی نفت، یاسوج، ایران

Karami.Amin25@gmail.com

Islam khazeAsl@yahoo.com

Aghadami80@gmail.com

خلاصه

روانگرایی به عنوان یک خطر جدی، سازه های واقع بر خاکهای مستعد روانگرایی را تهدید می کند. از جمله روشهای متداول برای ارزیابی پتانسیل روانگرایی خاکها میتوان به روش تنش سیکلی، روش کرنش سیکلی و روش انرژی اشاره کرد. این روشها دارای مزایا و معایبی هستند که به طور کلی در این تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفته اند. اما در این میان در روش انرژی چون روانگرایی خاک مستقل از نوع بارگذاری بررسی میگردد، لذا این روش درمقایسه با روشهای دیگر تعیین پتانسیل روانگرایی خاکها، از قابلیت بیشتری برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی: روانگرایی، روش انرژی تلف شده، روش تنش سیکلی، روش کرنش سیکلی

۱. مقدمه

روانگرایی یا از دست رفتن مقاومت ساختمان در اثر جنبش نیرومند زمین یکی از پدیده های مهم در مبحث ژئوتکنیک لرزه ای میباشد که باعث ایجاد خطرات جدی بر تاسیسات و ابنیه احداث شده بر روی خاکهای مستعد روانگرایی در طی اعمال تنشهای برشی سیکلی میگردد. با توجه به لرزه خیزی منطقه ای که ایران در آن واقع شده است، ارزیابی و بررسی پدیده روانگرایی که یکی از مسائل و مشکلات اکثر سازه های خاکی مجاور با آب می باشد، ضروری به نظر می رسد. علیرغم گذشت چند دهه از آشنایی مهندسان و متخصصان با این پدیده و انجام مطالعات و تحقیقات وسیع و گسترده پیرامون آن، روانگرایی کماکان خسارات سنگین و زیادی در اغلب زلزله های بزرگ در مناطق مختلف جهان به دنبال داشته است. در مناطق ساحلی که جنس خاک در آنها عمدتاً از ماسه های سست اشباع شده می باشد به دلیل وجود جاذبه های خاص، سرمایه و جمعیت قابل توجهی در آن

^۱-(کارشناس ارشد عمران/ زلزله) مری دانشگاه آزاد واحد یاسوج

^۲-(کارشناس ارشد عمران/ زلزله)

^۳-(دانشگاه آزاد واحد یاسوج، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی نفت، یاسوج، ایران)