



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تعامل خاک و سازه در هواپیما توسط موج حادثه هواپیما SV هیجان زده

عنوان انگلیسی مقاله :

In-plane soil-structure interaction excited by  
incident plane SV waves



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 5. Summary

This paper presents results based on an approximate analytic procedure for solving the 2-dimensional, soil-structure-interaction problem excited by an incident plane SV wave. The approximation is based on relaxing the zero-stress boundary conditions on the half-space surface. It is shown that under such conditions, the wave function expansion becomes simple, and only half of the series representation for the scattered waves is required. Also, the closed-form solution depends only on finite-dimensional matrices and is easy to compute. For cases of semi-circular foundation and shallow foundation when the incidence is below critical, numerical results on foundation displacements and shear wall responses agree well with those of [3]. For cases of shallow foundation when incident angles are beyond critical, numerical results presented here for the first time. The agreement between the cases presented in this paper and those in [3] suggest that the free-surface boundary conditions are indeed not as essential as other conditions that govern the solution (the continuity of displacements along the contact surface between the half-space and foundation, and the dynamic equilibrium of the foundation). This result also supports the results of [7], which suggests that the solution to the model obtained from relaxed surface conditions may be similar to the solution in which a cylindrical approximation of the ground surface is made.

### ۵- خلاصه

در این مقاله نتایج بر مبنای یک روند تحلیلی و تقریبی برای حل مسأله‌ی اندرکنش دوبعدی خاک و سازه تحت تأثیر یک موج برخوردی و صفحه‌ای SV ارائه شده است. تقریب مورد نظر بر مبنای آزادکردن شرایط مرزی تنش-صفر در سطح نیم‌فضا است. نشان داده شده است که تحت چنین شرایطی، بسط تابع موج ساده می‌شود و تنها نیمی از سری‌ها برای موج‌های پخش‌شده مورد نیاز است. همچنین راه حل فرم بسته تنها به ماتریس‌های با بعد محدود بستگی دارد و محاسبه‌ی آن آسان است. در موارد پی‌نیمه‌دایره‌ای و پی کم‌عمق در شرایطی که برخورد زیر بحرانی باشد، نتایج جایجایی پی و پاسخ‌های دیوار برشی با مقاله‌ی [۳] تطابق دارد. نتایج در موارد پی کم‌عمق و زمانی که زوایای برخورد فراتر از بحرانی است، برای اولین بار ارائه شده است. تطابق نتایج این مقاله و مقاله‌ی [۳] نشان از این دارد که شرایط مرزی سطح آزاد به اندازه‌ی سایر شرایط حاکم بر حل ضروری نیست (پیوستگی جایجایی‌ها در سطح تماس نیم‌فضا و پی، و تعادل دینامیک پی). همچنین نتایج این مقاله با نتایج مقاله‌ی [۷] تطابق دارد. می‌توان از این موضوع نتیجه گرفت که حل مدل با شرایط سطح آزاد شده با حلی که در آن یک تقریب استوانه‌ای از سطح زمین ایجاد شده، مشابه است.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.