

非均质流固耦合介质轴对称动力问题时域解

杨峻, 吴世明

浙江大学土木系岩土工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 将地基视为流固两相介质并考虑其非均质成层特性, 推导了多层地基动力问题时域解. 文中首先建立了一组解耦的两相介质动力控制方程; 而后利用 Laplace-Hankel 变换推导了单层地基象空间初参数解答; 再利用初参数法及传递矩阵技术导出了任意多层地基瞬态解的一般解析算式. 本文获得的解答可方便地退化为现有理想弹性介质的解答

关键词 [时域解](#) [多层地基](#) [流固两相介质](#) [轴对称动力问题](#) [Laplace-Hankel变换](#) [初参数](#)

分类号

TRANSIENT SOLUTIONS OF AXISYMMETRIC DYNAMIC PROBLEM FOR INHOMOGENEOUS TWO PHASE MEDIA

浙江大学土木系岩土工程研究所

Abstract

The transient propagation in multi layered two phase media under axisymmetric dynamic load is considered and a set of analytic solutions are obtained in the integral form. To obtain the transient solutions, the field equations in cylindrical coordinates on the basis of the modified Biot's linear theory for two phase media are presented and the uncoupled governing equations are then established without the aid of scalar potentials. By means of Laplace Hankel mixed transforms, a set of solutions in transfo...

Key words [transient solutions](#) [multi layered system](#) [two phased media](#) [Laplace Hankel transforms](#) [initial parameters](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(462KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“时域解”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [杨峻](#)
- [吴世明](#)