

关于线粘弹性动力学中各种变分原理

罗恩

广州中山大学应用力学与工程系 510275

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文提出一条简单而统一的新途径,系统地建立了线粘弹性动力学中各种简化Gurtin型变分原理,文中首先给出一个很有用的以卷积表示的积分关系式,然后从该式出发,系统地导出成互补关系的五类变量、四类变量、三类变量、二类变量及一类变量简化Gurtin型变分原理,并清楚地阐明它们之间的内在联系,而且,还发现当前在国际上有广泛影响的力学变分原理方面的名著[1]及文[2]中,所给出的四个变分原理的泛函式均有误.本文除给出这四个正确的泛函式外,还建立了一些新的更一般广义变分原理。

关键词 [变分原理](#) [线粘弹性动力学](#) [Boltzmann模型](#) [卷积](#) [混合问题](#)

分类号

ON THE VARIATIONAL PRINCIPLES FOR LINEAR THEORY OF DYNAMIC VISCOELASTICITY

广州中山大学应用力学与工程系 510275

Abstract

A unified new approach is proposed for the systematic Derivation of various simplified Gurtin-type variational principles in linear theory of dynamic viscoelasticity. The prime feature of this approach is the use of an important integral relation and generalized Le-gendre transformations given by the author. With this approach, it; is possible not only to derive the complementary functionals for the five-field, four-field, threefield, two-field and one-field simplified,Gurtin-type variational principles, bu...

Key words [Gurtin-type variational principle](#) [linear theory](#) [dynamic riscoelasricity](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(302KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“变分原理”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [罗恩](#)