



小周期复合材料弹性结构均匀化方程的各向异性混合有限元计算

Mixed Finite Element Method for Homogenized Equations of Small Periodic Elastic Problems of Composite Materials on Anisotropic Meshes

投稿时间: 2008-9-26 最后修改时间: 2009-12-9

DOI: 稿件编号: 中图分类号: 0242.21

中文关键词: [弹性结构](#) [均匀化方程](#) [各向异性](#) [混合有限元](#)

英文关键词: [Elastic Problems](#) [Homogenized Equations](#) [Anisotropic](#) [Mixed Finite Element](#)

作者

单位

E-mail

[郝颖](#)

[同济大学航空航天与力学学院](#)

haohao517112@tom.com

[宋士仓](#)

[郑州大学 数学系](#)

摘要点击次数: 3 全文下载次数: 2

中文摘要

本文在多尺度渐进展开式的基础上, 讨论小周期复合材料弹性结构均匀化方程的各向异性混合元分析, 给出了相应的误差估计. 这种单元具有各向异性特征, 解除了正则性条件的束缚, 有较好的使用性.

英文摘要

Based on the multi-scale asymptotic expansion, a mixed finite element method is discussed on anisotropic meshes. The method involves homogenization theory in small periodic elastic structure of composite materials. Error estimates-containing displacement vector and strain tensor-are given. Relieving regularity assumption, this element is more practical. Finally, the numerical results illustrate the validity of our theoretical analysis.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#)

您是第277840位访问者

版权所有《同济大学学报(自然科学版)》

主管单位: 教育部 主办单位: 同济大学

地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982344 E-mail: zrx@tongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计