

一种高阶非线性钢筋混凝土平板单元

蔡松柏, 沈蒲生

湖南大学土木工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在文献 [1] 高阶钢筋混凝土膜元的基础上, 提出了一种具有 1 4 个节点的高阶钢筋混凝土平板单元. 钢筋混凝土材料模型仍采用 V e c c h i o 的抹平旋转裂缝模型, 几何非线性仍采用所谓总体 L a g r a n g e 列式法, 非线性方程采用割线刚度位移增量迭代法. 数值算例表明本文的方法是可靠的, 高阶平板单元虽然列式复杂, 但与低阶元相比, 其计算量少且精度要高

关键词 [高阶平板单元](#) [抹平裂缝模型](#) [几何非线性](#)

分类号

A HIGHER ORDER NONLINEAR FEM FOR RC PLATES

湖南大学土木工程系

Abstract

Based on the high order nonlinear membrane elements presented in Reference , the formulation of a higher order rectangular 14 noded RC Plate element is proposed for the analysis of RC panel walls. The nodal DOF of the element presented are assumed to be in plane displacements u, v ; transverse deflection w and cross section rotations ψ_x, ψ_y , and their derivatives (with respect to x). Of the element displacements consequently are 3rd order Hermite polynomial in the x direction and ...

Key words [higher order plate element](#) [smeared rotating crack model](#) [geometric nonlinearity](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF(116KB)
▶	[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“高阶平板单元” 的相关文章
▶	本文作者相关文章
·	蔡松柏
·	沈蒲生