

## 奇性校正特解场法计算任意点应力和位移

王有成, 李洪求, 陈海波, 吴约

合肥工业大学土木工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文将边界应力积分方程中的强奇性边界积分化为Cauchy主值积分,证明了该主值积分的存在性,并给出它在变量替换中的比尺附加项显式;运用刚体位移法和单位应力场法将强奇性主子块和应力奇性系数矩阵表为同行副子块的线性组合,再配用极坐标变换和适当的数值求积计算各副子块。本法无论对平面问题还是空间问题,是光滑边界点、侧棱点还是角点,有限域或无限域,受载还是变温,都一概适用,而且可以扩展用来计算近边界点,公式统一,程序通用,数值效果良好。

**关键词** [样条边界元法](#) [边界和近边界应力位移](#) [奇性校正特解场方法](#)

分类号

## PARTICULAR SOLUTIONS METHOD TO ADJUST SINGULARITY FOR THE CALCULATION OF STRESS AND DISPLACEMENT AT ARBITRARY POINT

”

合肥工业大学土木工程系

### Abstract

In this paper,super singularity boundary iutegral is transformed into Cauchy principal value integral in boundary stress integral equation,The existance of theprincipal value integral is demenstrated and the explicit formula of its scale extra term in the substitution of variables is given out.Then the main submatrix of supersingularity and thematrix of stress singularity parameters are expressed as a linear combination of non-diagonalsubmatrices in the same row by using rigidbody movement method and unit st...

**Key words** [spline boundary element method](#) [stress and displacement at points onboundary and adjacent to boundary](#) [particular solutions method to adjust singularity](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(642KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“样条边界元法”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王有成](#)
- [李洪求](#)
- [陈海波](#)
- [吴约](#)