

本期封面



2001年5期

栏目:

DOI:

论文题目: GTA焊接电弧与熔池系统的双向耦合数值模拟

作者姓名: 雷永平 顾向华 史耀武 村川英一

工作单位: 北京工业大学材料科学与工程学院, 北京100022

通信作者: 雷永平

通信作者Email: yplei@bjpu.edu.cn

文章摘要: 建立了GTA焊接过程电弧与熔池双向耦合统一数学模型. 该模型考虑了熔池自由表面变化对电弧和熔池的影响, 并通过不断更新自由表面形状实现了电弧与熔池相互耦合. 电弧和熔池的两组控制及辅助方程采用有限差分法进行求解. 计算中采用了适体坐标系以确定不断变化的自由表面形状用所建模型对304不锈钢材料的定点GTA焊接过程进行了数值计算分析, 取得了良好效果.

关键词: GTA焊接, 电弧与熔池, 相互作用

分类号: TG402, 0242

关闭