

论文

Q235B钢Johnson-Cook模型参数的确定

林莉^{1,2}, 支旭东¹, 范锋¹, 孟上九², 苏俊杰¹

¹哈尔滨工业大学土木工程学院 哈尔滨南岗区黄河路77号 150090

²哈尔滨理工大学建筑工程学院土木工程系 哈尔滨南岗区学府路52号 150080

收稿日期 2013-2-17 修回日期 2013-10-16 网络版发布日期 2014-5-15 接受日期

摘要 使用万能材料试验机、扭转试验机和霍普金森拉杆装置研究了Q235B钢在常温~950 ℃的准静态、动态力学性能,获得了Q235B强度与等效塑性应变,应变率和温度的关系以及延性与应力三轴度,应变率和温度的关系。基于实验结果,修改了Johnson-Cook (J-C)强度模型中的应变强化项以及Johnson-Cook失效模型中的温度软化项,并结合数值仿真标定了相关模型参数。最后通过Taylor撞击试验验证了模型参数的有效性。

关键词 [固体力学](#); [力学性能试验](#); [强度和延性](#); [Johnson本构关系和失效模型](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 林莉^{1,2}; 支旭东¹; 范锋¹; 孟上九²; 苏俊杰¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2293KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[固体力学](#); [力学性能试验](#); [强度和延性](#); [Johnson本构关系和失效模型](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [林莉^{1,2}, 支旭东¹, 范锋¹, 孟上九², 苏俊杰¹](#)