



首页

热点聚焦

工大要闻

校园动态

媒体工大

视频新闻

西工大报

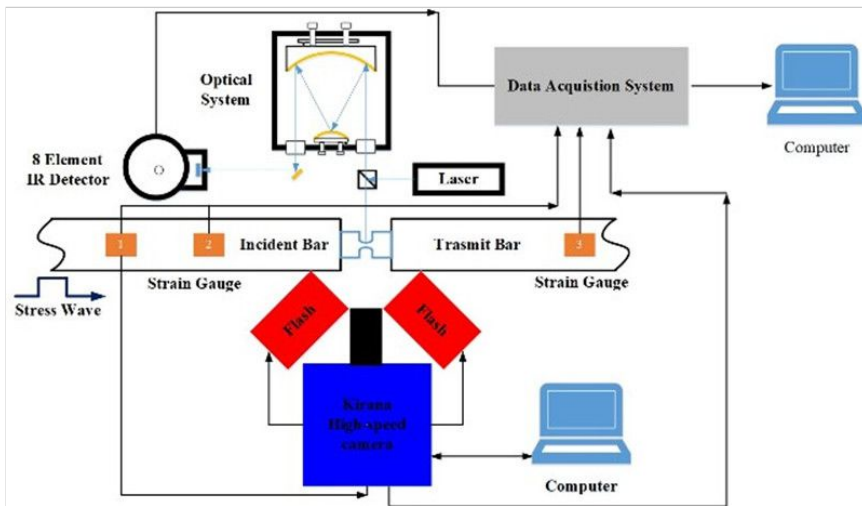
工大要闻

当前位置: 首页 >> 工大要闻 >> 正文

PRL报道我校航空学院教师在材料动态失效领域最新研究成果

发布时间: 2019-01-11 14:58:42 作者: 胡博 来源: 航空学院 已浏览: 1174

西工大新闻网1月11日电 (胡博) 1月11日, 物理学领域著名期刊《物理评论快报》(Physical Review Letters, PRL)在主页报道了我校航空学院郭亚洲副教授(第一作者)、李玉龙教授(共同通讯作者)、魏秋明教授等在金属材料绝热剪切失效领域的研究成果。由于其新颖性, 该工作被PRL主编推荐(Editor's Suggestion), 并在网站首页展示。据悉, 这是我校以第一作者在PRL上发表的第3篇论文, 同时也是工程领域的第1篇论文。



校园动态

- 校领导赴阎良区调研看望我校选调生
- 精准扶贫暖人心, 喜送锦旗表感恩
- 科学技术研究院召开干部任命宣布大会
- 航海学院召开2018年度总结暨表彰大会
- 意大利坎帕尼亚大学Oronzio Manca教授

国家自然科学基金重大项目“航空轴流压
寒假, 让工大的爱继续蔓延——慰问空集
计算机学院、软件与微电子学院召开201
计算机学院领导班子慰问退休老干部和学
黄维院士赴越南、澳大利亚开展学术交流

视频新闻

- 2018年12月28日第107...
- 2018年12月21日第1
- 2018年12月7日第1068...
- 2018年11月30日第1

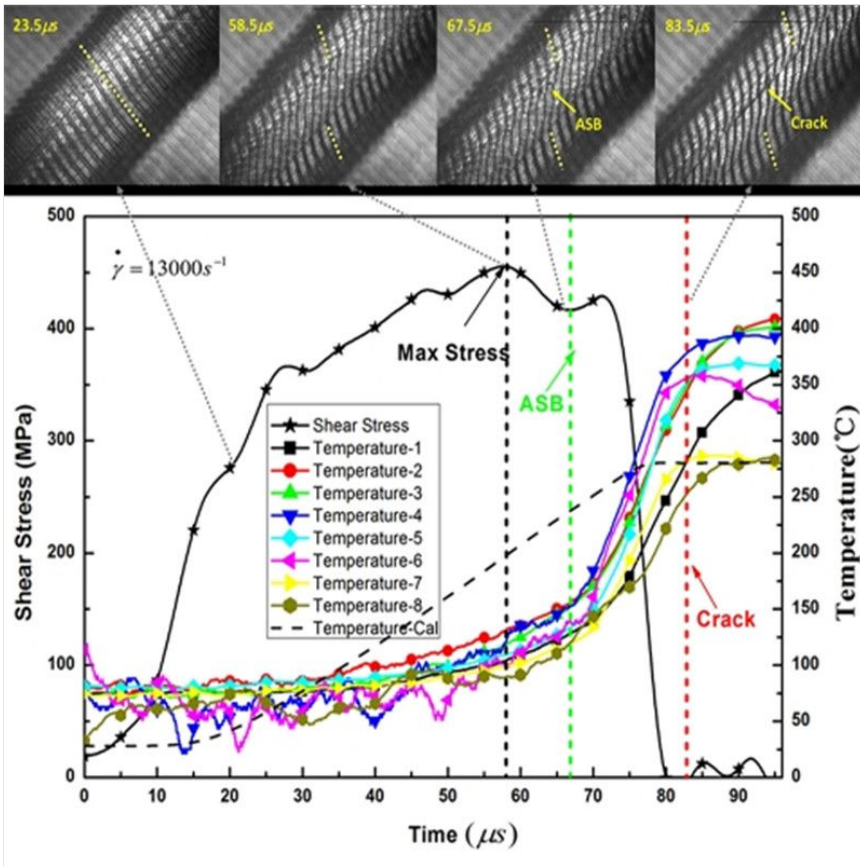
2018年11月23日第1066期

2018年11月16日第1065期

2018年11月02日第1063期

2018年10月26日第1062期

2018年10月19日第1061期



在冲击载荷下，绝热剪切失稳被认为是材料失效的重要机制之一。自从Zener和Hollomon提出绝热剪切局部过程是一种热-塑性失稳后，许多研究者认为绝热剪切带是由于材料热软化与应变/应变率硬化之间的竞争导致的，动态加载时材料的温度升高是触发绝热剪切带的最主要原因。该团队通过基于分离式霍普金森压杆的同步高速红外测温/高速光学非接触变形场测量实验平台，研究了绝热剪切局部化过程中载荷、变形和温度之间的时间关系。通过对比获得的载荷变化、变形过程和温度变化等重要信息分析了绝热剪切局部化过程。研究结果显示，温度升高发生在绝热剪切带萌生之后，这意味着温升不是触发绝热剪切带形成的原因，而是其导致的结果。这一研究表明传统的解释绝热剪切带形成的热软化机制需要被重新认识，而与之相关的数值分析方法也失去了其物理基础。

该工作由西北工业大学（第一单位）、北京理工大学、美国北卡罗莱纳大学（夏洛特）共同完成。北京理工大学方岱宁教授、陈浩森副教授担任共同通讯作者。参与工作的还有我校研究生阮启超、陆佳楠、胡博、吴习徽以及北京理工大学博士后朱盛鑫。

（审稿：张伟伟）

相关文章

| | |
|-------------------------------|------------|
| 航空学院举行青年教师讲课比赛 | 2017-11-01 |
| 陕西卫视等多家媒体报道航空学院“蓝色学堂”大型志愿服务活动 | 2011-06-02 |
| 航空学院赵洪章等人喜获校优秀教学成果一等奖 | 2011-06-21 |
| 航空学院召开新入职教师座谈会 | 2018-03-05 |
| 航空学院召开人才引进、学科建设及青年教师培养工作务虚会 | 2018-01-23 |

友谊校区地址：西安市友谊西路127号 邮编:710072

长安校区地址：西安市长安区东祥路1号 邮编:710129

西北工业大学党委宣传部 © 版权所有 Copyright 2006-2018 免责声明



官方微信



官方微博