

第三届中国超高周疲劳会议纪要

第三届中国超高周疲劳学术会议于 2016 年 7 月 8-9 日在四川成都召开。会议由中国力学学会固体力学专业委员会主办，四川大学和成都大学联合承办，四川大学教授、成都大学校长王清远教授担任会议主席，来自中科院力学所、清华大学、四川大学、西北工大、华中科大、空军工程大学、大连理工大学等 14 所高校和科研机构的 56 位学者出席会议，共收到投稿 32 篇，主题涉及裂纹萌生机理，疲劳寿命预测，新型试验方法与系统设计，复杂荷载与复杂环境影响等。



王清远教授致开幕辞

洪友士教授（左）获荣誉奖

开幕式上会议主席王清远教授致辞表达了对与会者的到来表示热烈的欢迎和衷心的感谢，并对中国超高疲劳会议的发展进行了回顾与展望。会议共安排学术报告 22 场，其中特邀报告 3 场。首先，中科院力学所洪友士教授以其在 2005 年第一届中国超高周疲劳时的报告 PPT 开场，作了题为“FGA 的内禀特征和形成机理”的报告，详细介绍了其课题组在 FGA 形成机理和寿命分析方面的最新研究成果；然后清华大学施惠基教授以“高强度合金材料的超高周疲劳损伤机制和寿命预测”为题，展示高强钢的长寿命疲劳失效机制的同时，也谈及到了其与中科院力学所和四川大学开展合作研究的过程；最后四川大学王清远教授作了题为“Advances in VHCF over the last 20 years: Has anything changed?”的报告，介绍了近几年超高周疲劳研究最新的进展，基于详尽的检索数据对中国学者在该领域的贡献进行了客观评价。介于三位特邀专家在超高周疲劳研究领域的突出贡献，会务组分别为其颁发了大会特邀报告荣誉奖杯。

会议期间，与会学者在报告中就超高周疲劳领域相关的热点问题进行了交流和研讨，涉及微观环境组织和萌生机理、环境及温度对超高周疲劳的影响、小尺度损伤、先进疲劳研究方法、寿命预测和统计分析、疲劳断裂模型、新型材料和抗疲劳处理方法等，会议报告内容丰富，讨论热烈。报告环节的最后，疲劳与断裂著名学术刊物 *Fatigue & Fracture of Engineering Materials &*

Structures 主编洪友士教授就其期刊历年来影响因子的提升、投稿论文的分布以及中国学者的贡献作了介绍，疲劳与断裂研究正越来越受到社会的重视，超高周疲劳研究正成为材料与力学相关学科中的热点问题。

会议闭幕式由王清远教授主持并致辞，鼓励与会的年轻学者在超高周疲劳领域做出更多更新的贡献。本次会议的参会人数创历史新高，会议报告精彩，讨论热烈，学术气氛浓郁，得到与会人员的高度赞扬。

近年来，工程装备对部件承受超高周次循环荷载的要求越来越高，理解并掌握材料超高周疲劳行为以及相关失效机理，是发展可靠的疲劳寿命预测方法和疲劳设计准则的前提。中国超高周疲劳会议由四川大学王清远教授发起，旨在为国内从事超高周疲劳领域研究工作的人员提供展示和交流最新相关研究成果的平台，已分别于 2005 年和 2009 年在成都（四川大学）举行了第一届和第二届超高周疲劳会议，会议的组织及学术交流效果获得国内学者的高度评价。并于 2014 年首次在国内举办了第六届国际超高周疲劳会议（VHCF6）。



