

2021 国际结构完整性学术研讨会会议通知（第三轮）



（中国·杭州 2021 年 10 月 8 日-11 日）

一、会议简介

碳减排已与经济和社会的发展紧密联系，越来越多的国家发布了碳达峰与碳中和的目标和路线图，这需要更高效、更节能、更可靠的技术和设备。为了早日实现碳中和这一宏伟愿景，需从结构寿命管理、先进能源系统设计等方面提升技术和装备的经济性和可靠性，对结构完整性理论和技术提出了更高要求，主要涉及失效评估、寿命预测、修复与再制造、安全检查和健康监测等关键技术领域。为此，由中国结构完整性联盟主办、浙江工业大学承办的 2021 International Symposium on Structural Integrity（2021 年国际结构完整性学术研讨会，ISSI2021）以“碳中和背景下的结构完整性”为主题，英文名为“Structural Integrity in the Context of Carbon Neutrality”，拟于 2021 年 10 月 8-11 日在杭州举行。本次研讨会诚邀来自学术界和工业界的专业人士，齐聚讨论与碳中和有关的新兴结构完整性问题与成果，助推技术与产业发展。

二、会议组织

主办单位：中国结构完整性联盟

成员包括：华东理工大学、合肥通用机械研究院、中国特种设备检测研究院、浙江大学、北京航空航天大学、南京工业大学、浙江工业大学、郑州大学、西南交通大学、山东大学、长沙理工大学、天津大学、江苏省特种设备安全监督检验研究院、苏州热工研究院有限公司、东莞材料基因高等理工研究院

承办单位：浙江工业大学

协办单位：杭州市特种设备检测研究院、过程装备及再制造教育部工程研究中心、嵊州市浙江工业大学创新研究院

三、邀请报告人

- 1) Deformation and defect evolution in the materials at very high temperature
Prof. Daining Fang, Beijing Institute of Technology, China
- 2) Mechanisms of fracture and damage-tolerance in new metallic alloys
Prof. Robert O. Ritchie, University of California-Berkeley, USA
- 3) Fatigue fracture of materials and structures
Prof. Wanlin Guo, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, China
- 4) Challenges and technology enablers for design and manufacture of multi-materials lightweight structures for achieving carbon neutrality
Prof. Pingsha Dong, University of Michigan, USA
- 5) Strength, plasticity and the ductility loss of FCC HEAs
Prof. Jian Wang, University of Nebraska-Lincoln, USA
- 6) Structural integrity monitoring and enhancement using additively manufactured sensors
Prof. Zhongqing Su, Hong Kong Polytechnic University, China
- 7) Deeper inside understanding of lithium-ion battery safety
Prof. Xiangming He, Tsinghua University, China
- 8) State of the art and knowledge gaps in storage of high pressure gaseous hydrogen
Prof. Jinyang Zheng, Zhejiang University, China
- 9) Acoustic emission testing—a practical technique for evaluating the structural integrity of pressure vessels
Prof. Gongtian Shen, CSEI, China
- 10) Processing parameter optimization and fatigue cracking mechanism of actively manufactured Ti-6Al-4V
Prof. Youshi Hong, Institute of Mechanics, Chinese Academy of Sciences, China
- 11) Offshore wind energy for a green industrial revolution: Structural integrity challenges and opportunities
Dr. Ali Mehmanparast, Cranfield University, UK
- 12) Analysis and design of ductile quasi-disordered FCC lattice materials
Prof. Wei Sun, University of Nottingham, UK
- 13) Probabilistic structural integrity assessment of nuclear pressure equipment
Prof. Zengliang Gao, Zhejiang University of Technology, China
- 14) Fundamental researches needed to underpin structural integrity
Prof. Mingliang Zhu, East China University of Science and Technology, China
- 15) Contribution of marine clean energy to carbon neutral: R&D and large-scale application of LHD marine tidal power station
Mr. Dong Lin, Hangzhou Lindong New Energy Technology Co., Ltd., China
- 16) Accumulated emissions from power plant and its operation lifetime
Dr. Jia Li, Shanghai Jiao Tong University, China
- 17) Design and fabrication of mechanical metamaterials for impact mitigation
Prof. Lin Ye, Sydney University, Australia
- 18) Fatigue of magnesium alloys
Prof. Yanyao Jiang, University of Nevada-Reno, USA

- 19) Effect of grain size on tensile and creep behaviour of 304HCu SS and modelling of creep curves
Dr. Sardari Lal Mannan, Indira Gandhi Centre for Atomic Research, India
- 20) A two-way fluid-structure interaction method for the vibration research of heat exchanger tubes
Prof. Wei Tan, Tianjin University, China
- 21) Structural integrity and reliability of solid oxide fuel cell
Prof. Wenchun Jiang, China University of Petroleum (East China), China
- 22) The status of safety and reliability of fuel cell system for vehicle application
Dr. Zhongjun Hou, Shanghai Hydrogen Propulsion Technology Co., Ltd., China
- 23) Typical failure modes and strategies of fuel cell powertrain system during freeze start
Dr. Shuang Zhai, REFIRE, China
- 24) Residual stress characterisation techniques and applications
Dr. Shuyan Zhang, Centre of Excellence for Advanced Materials, China
- 25) Application of strain-based fracture modeling to hydrogen embrittlement problems
Prof. Yun-Jae Kim, Korea University, Korea
- 26) The acceleration mechanism of the degradation of the strength of heat-resistant alloys under creep-fatigue loading at elevated temperatures
Prof. Hideo Miura, Tohoku University, Japan
- 27) Recent development of probabilistic fracture mechanics analysis code PASCAL for reactor pressure vessels
Dr. Yinsheng Li, Japan Atomic Energy Agency, Japan
- 28) Carbon reduction through quality and reliability
Dr. Jianhua Zhou, JHZ Strategic QA, USA
- 29) Design, preparation and damage detection of high performance thermal barrier coatings
Prof. Weize Wang, East China University of Science and Technology, China
- 30) Power battery: Whole life cycle safety mechanism and active regulation
Prof. Weiling Luan, East China University of Science and Technology, China
- 31) Battery accident investigation: Principles, mechanisms and countermeasures
Dr. Xvning Feng, Tsinghua University, China
- 32) Safety testing & Evaluation of traction battery
Dr. Fang Wang, China Automotive Technology and Research Center, China
- 33) From battery failure to safety standards
Dr. Penglin He, China Electronics Standardization Institute, China
- 34) Multiscale theories and applications: From microstructure design to macroscopic assessment
Prof. Junhua Zhao, Jiangnan University, China
- 35) Impression creep and small punch creep studies on nuclear structural materials
Dr. M.D. Matthew, Indira Gandhi Centre for Atomic Research, India
- 36) Modeling and simplified formulas to quantify hardening effect on stress corrosion cracking in high temperature water environments

-
- Prof. Guangfu Li, Shanghai Research Institute of Materials (SRIM), China
- 37) Stacking fault deformation in additively manufactured entropy alloys
Dr. WanChuck Woo, Korea Atomic Energy Research Institute, Korea
- 38) Manifold learning assisted reconstruction of structural defects
Prof. Dianzi Liu, University of East Anglia, UK
- 39) Quantitative non-destructive evaluation of thin films using optical coherence tomography & Terahertz pulsed imaging
Prof. Shuncong Zhong, Fuzhou University, China
- 40) A floquet-based bar-spring model for load-bearing biological and bioinspired composites
Prof. Zuoqi Zhang, Wuhan University, China
- 41) Strength and ductility of layered metals revisited from local stress and local strain
Prof. Guohua Fan, Nanjing Tech University, China
- 42) How does cell switch swirling direction upon one-way torsional drive?
Prof. Bin Chen, Zhejiang University, China
- 43) Damage assessment of structural materials by small sample testing technique
Prof. Shin-ichi Komazaki, Kagoshima University, Japan
- 44) Plating in li-ion batteries: recent progress and current challenges
Dr. Dongsheng Ren, Tsinghua University, China
- 45) Mechanical failure assessment of lithium battery electrode
Prof. Haofeng Chen, University of Strathclyde, UK
- 46) Prediction of creep damage with the help of basic cavitation models
Prof. Rolf Sandstrom, KTH Royal Institute of Technology, Sweden
- 47) Common SI approaches to corrosion fatigue in the Carbon Neutral Energy Era
Prof. Kamran Nikbin, Imperial College London, UK
- 48) High-reliability manufacture and repair of single-crystal hot section components from Ni-base superalloy powders: Trends, opportunities and challenges
Prof. Bo Chen, University of Leicester, UK
- 49) A Data-Driven Approach to Predicting the Anisotropic Mechanical Behaviour of Voided Single Crystals
Prof. Esteban Busso, Harbin Institute of Technology-Shenzhen, China
- 50) Integrated computation of welding residual stress and strain
Prof. Hao Lu, Shanghai Jiao Tong University, China
- 51) The Recent Developments on Ultrasonic Fatigue Testing Method for Very High Cycle Fatigue
Prof. Chong Wang, Sichuan University, China
- 52) Fracture behaviour of additively manufactured IN718 in the presence of crack-like defects
Dr. Guiyi Wu, Centre of Excellence for Advanced Materials, China
-

四、会议日程、地点及费用

1) 会议日程

日期	时间	安排	
10月8日	10:00—22:00	参会代表入住酒店，办理报到手续	
	08:30—08:45	大会开幕式	
10月9日	08:45—10:15	串行会场	
	10:15—10:30	会议合影&茶歇	
	10:30—12:00	串行会场	
	12:00—	午餐（自助餐）	
	14:00—15:30	串行会场	
	15:30—16:00	茶歇	
	16:00—18:00	串行会场	
	18:30—	欢迎晚餐	
	10月10日	08:30—10:10	并行会场、专题讨论
		10:10—10:30	茶歇
10:30—12:10		并行会场、学生论文竞赛专场	
12:10—		午餐（自助餐）	
13:30—15:30		并行会场、学生论文竞赛专场	
15:30—16:00		茶歇	
16:00—17:50		并行会场、学生论文竞赛专场	
16:00—18:30		海报展示环节	
10月11日	18:30—	晚餐（自助餐）	
	08:30—10:00	并行会场	
	10:30—11:30	大会闭幕式	
14:00—18:00	参观活动（仅部分代表）		
结束			

2) 会议地点

蝶来浙江宾馆（浙江省杭州市西湖区三台山路 278 号）

3) 会议住宿

会议安排住蝶来浙江宾馆，费用自理，请在会议回执中填写入住要求。因会议期间房源紧张，请参会代表 **9月24日前** 返回回执（请扫描文末二维码填写参会回执），以便会务组安排住宿。如会议酒店预订房源约罄，由会务组统筹安排至周边宾馆，敬请谅解。

4) 交通路线

杭州火车站：约 7 公里；计程车，约 28 元。

杭州高铁东站：约 13 公里；计程车，约 50 元。

杭州高铁南站：约 21 公里；计程车，约 65 元

杭州萧山国际机场：约 34 公里；计程车，约 100 元。



5) 会议注册费

注册费可采取如下三种方式支付：

- ① 现场注册支付，支持现金、银行卡、支付宝和微信方式支付。
- ② 对公汇款至指定会务公司（苏州瓴泽文化发展有限公司）账户（**请备注参会人**

姓名及单位信息）：

账户名称：苏州瓴泽文化发展有限公司

纳税人识别号：91320508MA221HX55X

地址：苏州市姑苏区西环路 1788 号中广核苏州科技大厦 B 座 908 室

开户银行：上海浦东发展银行苏州姑苏支行

银行账号：89190078801700000977

联系电话：0512-81880988

③ 支付宝和微信线上支付至指定会务公司(苏州瓴泽文化发展有限公司)账户(**请备注参会人姓名及单位信息**)：

支付宝



微信



注册费包含：会务费、餐费和资料费。

正式代表：2600 元/人 学生 1800 元/人(注册现场请出示学生证)

6) 特别说明

- ① 为减少现场注册等待时间，各位参会代表可提前转账或线上支付注册费。
- ② 提前提供开票信息的参会代表，现场注册时可领取注册费发票。现场填写开票信息的参会代表，可在会议期间领取发票或会后统一邮寄。

③ **海报报告人请自行打印海报并带至会场，海报尺寸：0.8×1.2 米（宽×高）。**

④ 如因疫情管制等特殊情况，可申请作线上报告。线上口头报告人请于 **9 月 30 日前**回复摘要 ID 和申请至 issi2021@china-sic.net。

五、会务、投稿联系人

会务组联系方式：

会务组	负责人	联系方式
注册、住宿接待组	闫川阳	18767118480
外勤接待组	郑文健	17682349100

研讨会协调人：

温建锋，联系电话: 021-64251623，E-mail: jfwen@china-sic.net

会议网址: <http://issi2021.china-sic.net>

中国结构完整性联盟

公众号



会议微信群

(如群二维码过期失效，请联系微信号

lvchuanyang001)



参会回执



鸣谢机构/院校/企业：

国家自然科学基金委员会

中国机械工程学会材料分会（高温材料及强度专业委员会）

中国机械工程学会压力容器分会

中国机械工程学会失效分析分会

浙江工业大学

杭州市特种设备检测研究院

过程装备及再制造教育部工程研究中心

嵊州市浙江工业大学创新研究院

华东理工大学

郑州大学

韦尔通（厦门）科技股份有限公司

复纳科学仪器（上海）有限公司

中机试验装备股份有限公司

MTS 系统公司

中国结构完整性联盟

2021 年 9 月 14 日