

# 李旭勤



学历： 研究生 学位： 工学博士  
职务： 无 职称： 副教授  
联系方式： zslxq1130@qq.com 研究方向： 无机非金属材料

## 教育经历

- 博士 (2013.3-2018.6): 西北工业大学, 材料学专业, 方向: 无机非金属材料;
- 硕士 (2009.9-2012.7): 郑州大学, 材料学专业, 方向: 无机非金属材料;
- 本科 (2005.9-2009.6): 南京师范大学, 环境工程专业;

## 工作经历

- 2021.01 - 至今: 成都工业学院, 材料与环境工程学院, 副教授;
- 2018.07 - 2021.01: 成都工业学院, 材料与环境工程学院, 讲师;
- 2012.10 - 2013.4: 西北工业大学, 科研助理;

## 主持及参与科研项目

- 中央军委装备发展部装备项目管理中心国防科技重点实验室基金支持项目, 先驱体转化SiBCN界面SiC/SiC复合材料的力学性能与失效机理, 2019.01-2021.01, 主持人, 30万。
- 四川省自然科学基金面上项目, 飞行器用耐高温C/SiC复合材料螺栓的预制体设计与强韧化机理, 2022.01-2023.12, 主持人, 20万。
- 金属材料磨损控制与成型技术国家地方联合工程研究中心开放基金项目, 纳米Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>颗粒改性C/C-SiC刹车材料的聚合物转化工艺与摩擦磨损机制, 2020.01-2021.12, 主持人, 5万。
- 事业单位委托项目, 壳柱型陶瓷基复合材料螺栓的结构设计、表征与测试, 2024.11-2025.12, 主持人, 60万。
- 四川省科技计划项目重点研发计划, 动力磷酸铁锂电池高效回收及资源循环利用关键技术研发与应用, 2022.01-2023.12, 主研, 100万。
- 事业单位委托项目, 基于PDC技术的火花放电SiCN陶瓷的制备方法研究, 2021.04-2022.10, 主持人, 5万。
- 事业单位委托项目, 新型预制体结构C/SiC高温紧固件的PIP制备方法研究, 2021.03-2022.09, 主持人, 3万。
- 事业单位委托项目, 基于玻璃焊料体系陶瓷基复合材料高温胶制备方法研究攀枝花市科技计划项目, 2021.03-2022.04, 主持人, 3万。

## 出版教材或著作

- 作者. 专著 (教材) 名称[M]. 出版地: 出版社名称, 出版时间, 版次, ISBN:\*\*\*.
- 作者. 专著 (教材) 名称[M]. 出版地: 出版社名称, 出版时间, 版次, ISBN:\*\*\*.

## 发表学术论文

- Xuqin Li\***, Kunming Pan, Fengchun Zhang, Xinru Jiang, Jiangyu Liu, Jiaoyang Zhang, Yi Zhang, Chidong Liu, Litong Zhang, Laifei Cheng. An overview of tensile and shear failure mechanisms of silicon carbide-based ceramic matrix composites, Journal of Materials Research and Technology, Volume 33, November–December 2024, Pages 2924-2933. SCI收录, 中科院二区
- Xuehan Ma, Shoucai Wang, **Xuqin Li**, Hongdi Peng, Xiaoping Li, Litong Zhang, Mingdong Zhu, Yi Zhang. A novel

- 
- core-shell C/SiC bolt prepared by chemical vapor infiltration and its fiber strengthening mechanisms. *Journal of the European Ceramic Society*. Volume 44 (8), 2024, Pages 4905-4915, SCI收录, 中科院二区.
- Bo Li, Xu Chen, Lulu Tian, Yi Zhang, Xiaoyan Yuan, **Xuqin Li\***, Laifei Cheng. In-situ formation of the BSG bubbles toward SiC/SiC composites protection mechanisms under thermal shock treatment. *Journal of Materials Research and Technology*. Volume 26 (9-10), 2023, Pages 7097-7106, SCI收录, 中科院二区.
  - Xuehan Ma, Lufeng Zhao, Yi Zhang, **Xuqin Li\***, Laifei Cheng. Uncertainty analysis and B-basis value of tensile strength of 2D SiC/SiC composite. *Journal of Materials Research and Technology*. Volume 24 (5-6), 2023, Pages 7058-7067, SCI收录, 中科院二区.
  - Guodong Sun, Chen Zhang, **Xuqin Li\***, et al. Nonuniform load distribution of two-dimensional C/SiC z-pinned joints with four pins in a rectangular array prepared via chemical vapor infiltration. *Journal of Materials Research and Technology*. 24(5-6) 2023,1827-1838, SCI收录, 中科院二区.
  - Xiangyun Gao, Bao Lei, Yi Zhang, Daxu Zhang, Chong Wei, Laifei Cheng, Litong Zhang, **Xuqin Li**, Hao Ding. Identification of microstructures and damages in silicon carbide ceramic matrix composites by deep learning. *Materials Characterization*. Volume 196(2), 2023, 112608, SCI收录, 中科院二区.
  - Sun, GD; Tan, ZQ; Zhang, Q; **Li, XQ**; et al. Influence of Si and SiC Coating on the Microstructures and Mechanical Properties of C/C Bolts. *Materials* 2023, 16(5), 1785, SCI收录, 中科院三区.
  - 马雪寒,王守财,陈旭,吴振强,**李旭勤**等. 陶瓷基复合材料紧固件制造技术及其连接性能研究进展. *复合材料学报*, 2023, 40(6): 1-15, EI收录
  - 张晨,孙国栋,雷豹,**李旭勤**\*等. 单向纤维束SiC/SiC复合材料强度统计分布规律与微结构损伤分析. *复合材料学报*, 2023, 41(0): 1-15, EI收录.
  - **Li Xuqin**, Chen Xu, Chen Jingyi, et al. Bearing behaviors and failure mechanisms of 2D C/SiC plate with an open hole. *Ceramics International*. 2021 47(1):1407-1413, SCI收录, 中科院二区.
  - **Li Xuqin**, Tan Zhiyong, Zhang Yi, Jiwu Guti,et al. Shear behaviors and failure mechanisms of 2D C/SiC pins. *Ceramics International*. 2020, 46(10): 16693-16699 Part: B, SCI收录, 中科院二区.
  - **李旭勤**,周纯,张凤春等. 三维表面应变测量方法在 3DN C/SiC扭转性能测试的应用. *成都工业学院学报*. 2022 第 3 期: 1-5
  - **李旭勤**,陈旭,陈婧琦,姜伟,张毅, 陈超. 平纹编织C/SiC单钉铆接单元的制备与拉伸行为. *硅酸盐学报*.202106 .第 49 卷第 6 期: 1206-1212, EI收录.
  - **李旭勤**, 谭志勇, 成来飞, 周灵柯, 高健. 先驱体浸渍裂解C/SiCN复合材料的拉伸行为与基体开裂机制. *无机材料学报*. 202010. 第 35 卷 11 期, 1227-1233, SCI收录, 中科院四区.
  - **李旭勤**, 周灵柯等. SiC纳米线的CVI和PIP原位生产工艺和显微形貌. *科研*. 2020 年 9 月.
  - **李旭勤**, 刘小龙等. 基于聚碳硅烷直接固化的 2D C/SiC复合材料粘接方法与室温粘接性能. *成都工业学院学报*. 2020 年 02 期. V.23 N.91 P15-19
  - **Li Xuqin**, Ding Yichao, Zhu Kai. Insights into charge transition within band structure of amorphous SiCNO ceramic, *Ceramics International*. 2019, 45(6): 6853-6857, SCI收录, 中科院二区.
  - **Li Xuqin**, Cao Yejie, Ma Baisheng, Wang Yiguang. Interface characteristics of polymer-derived amorphous SiCN ceramics investigated by impedance spectroscopy under direct current bias. *Ceramics International*. 2018, 44(2): 2074-2076, SCI收录, 中科院二区.
  - **Li Xuqin**, Chen Feng, et al. Colossal dielectric constant and interfacial charge polarization in a polymer-derived amorphous silicon carbonitride. *Ceramics International*. 2017(43): 11623-11626, SCI收录, 中科院二区.
  - **Li Xuqin**, Wang Yiguang. Complex impedance study on polymer-derived amorphous silicon carbonitride. *Ceramics International*. 2017 (43) 13560-13564, SCI收录, 中科院二区.
  - **Li Xuqin**, Wang Kewei, et al. Effect of acrylic acid additive on electric conductivity of polymer-derived amorphous silicon carbonitride. *Ceramics International*. 2015(41)7971-7976, SCI收录, 中科院二区.
  - **Li Xuqin**, Zhang Xin, et al. Microwave Sintered Porous Mullite Composite. *Key Engineering Materials*, 2012:382-385, EI收录.

- Ma Baisheng, Wang Yiguang, Wang Kewei, **Li Xuqin**, et al. Frequency-dependent conductive behavior of polymer-derived amorphous silicon carbonitride. Acta material. 2015 89(5):215-224, SCI收录, 中科院一区.
- Wang Kewei, **Li Xuqin**, Ma Baisheng, et al. Evolution in the Electronic Structure of Polymer-derived Amorphous Silicon Carbide. Journal of the American Ceramic Society, 2015 98(7): 2153-215, SCI收录, 中科院二区.
- Wang Kewei, **Li Xuqin**, Ma Baisheng, et al. On electronic structure of polymer-derived amorphous silicon carbide ceramics. Applied Physics Letters. 2014 104(22), SCI收录, 中科院二区.

## ■ 发明专利及软件著作权

- **李旭勤**, 宋晓, 张凤春, 刘江妤, 郝芹, 黄瑞材, 张骄阳. 一种高长径比棒状预制体的多模态性能检测系统及方法. ZL202411686725.0, 2025.02.25
- **李旭勤**, 胡书春, 李波, 张凤春, 熊倩, 龚粤梅. 耐高温高强度陶瓷高温胶及制备方法、应用. ZL202110625528.8, 2022.04.15
- 张凤春, **李旭勤**, 胡书春, 邹建新, 刘笑, 刘宇杰, 蒋维敏, 陈桂锭, 袁斌, 司树文. 一种泡沫陶瓷制备设备及方法. ZL202311052117.X 20240514.
- 张凤春, **李旭勤**, 胡书春, 刘宇杰, 刘笑, 谢领, 袁斌, 蒋维敏, 陈桂锭. 一种泡沫陶瓷用离心甩浆装置, ZL202322147494.3. 2024.0207.
- 邹建新, 张凤春, 周红梅, 刘杰慧, **李旭勤**, 喻红梅, 鲜勇. 一种碳纤维-(Ti,V)(C,N)硬质合金及其制备方法. 发明专利, ZL201910945119.9, 20201106.
- 蹇根, 李刚俊, 李波, **李旭勤**, 一种增强线轨车床切削刚性的拖板安装结构及车床. 实用新型, ZL202020191470.1. 20200922
- 蹇根, 李刚俊, 李波, **李旭勤**. 一种夹紧器及夹紧方法. ZL202010106689.1, 2022.1.28
- **李旭勤**, 蒋欣茹, 赵远利, 黄瑞材, 陈桂锭, 宋青芸, 王杰, 马勃, 左质鑫, 张兴秀. 一种C/SiC 复合材料螺母的加工制备方法, 申请号: 202311354023.8 申请日 2023.10.19
- **李旭勤**, 黄瑞材, 蒋欣茹, 宋青芸, 赵远利, 陈桂锭, 吕民宇, 王小华, 段佳林, 周杨程. 一种C/SiC 螺栓的连接性能测试装置及方法. 申请号: 202311365345.2 申请日 2023.10.23
- **李旭勤**, 赵远利, 蒋欣茹, 马勃, 陈桂锭, 黄瑞材, 宋青芸, 刘江妤, 宋明鑫, 吕民宇. 一种C/SiC 螺栓的加工制备方法及工艺. 申请号: 202311374506.4 申请日 2023.10.20.

## ■ 获奖及荣誉

- 2019 第七届全国大学生焊接创新大赛三等奖指导教师
- 2019 成都工业学院“不忘初心, 立德树人”师德演讲比赛二等奖
- 2019 成都工业学院本科毕业设计优秀指导教师
- 2020 成都工业学院“第八届青年教师课堂教学竞赛”二等奖
- 2020 成都工业学院本科毕业设计优秀指导教师
- 2020 第三届四川省大学生材料设计大赛二等奖指导教师
- 2021 四川省大学生创新创业训练计划省级项目“基于SiC纳米线改性C/SiC复合材料高性能紧固件”
- 2021 第十六届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛三等奖指导教师
- 2021 成都工业学院科研先进个人
- 2021 “建行杯”第七届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖, 《螺栓先锋——小螺栓展未来新型紧固件助力航空发展》
- 2022 “挑战杯”中国农业银行四川省大学生创业计划竞赛 螺栓先锋-新型紧固件助力航空发展银奖
- 2022 成都工业学院 2021 年度“优秀教师”
- 2022 四川省大学生创新创业训练计划国家级项目“高性能耐高温C/SiC复合材料螺栓”指导教师

- 
- 2022 四川省大学生创新创业训练计划省级项目“硅酸盐高温胶制备及其力学性能的研究”指导教师
  - 2022 党员示范岗
  - 2022 “建行杯”第八届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖指导老师
  - 2023 四川省大学生创新创业训练计划省级项目指导教师 “玻璃焊料封装应用以及性能研究”
  - 2024. “挑战杯”四川省大学生创业计划竞赛铜奖指导老师