



廖婷婷

学历：博士 学位：工学博士
职务：无 职称：副教授
联系方式：ltting1@cdtu.edu.cn 研究方向：材料服役行为

■教育经历

- 博士（2013.09－2017.09）西南交通大学，材料科学与工程专业，方向：材料表面工程；
- 硕士（2009.09－2012.06）西南交通大学，生物化学与分子生物专业，方向：生物材料；

■工作经历

- 2023.11－至今：成都工业学院，材料与环境工程学院，副教授；
- 2018.10－2023.11 成都工业学院，材料与环境工程学院，讲师；
- 2017.12－2018.10 成都工业学院，材料与环境工程学院，助教；

■主持及参与科研项目

- 校级横向，西南交通大学，车下横梁吊装结构测试分析，2024/05－至今，主持，48 万元。
- 国家大学生创新创业训练计划项目，高铁无缝线路钢轨的微观组织结构及其腐蚀机理探究（编号：202411116018），2024/09－2025/09，指导教师，1 万元。
- 校级实验室开放基金，基于无缝线路钢轨的制备及其摩擦磨损行为探究，2023/09－2024/09，主持，0.2 万元。
- 校级横向，成都大学，无缝线路钢轨闪光焊接头质量分析，2023/07－2023/09，主持，10 万元。
- 校企合作，四川材控智能科技有限公司，钢轨摩擦调节剂成分及环境服役性能研究，2023/06－2023/08，主持，12 万元。
- 校企合作，四川材控智能科技有限公司，钢轨闪光焊接头微区服役行为研究，2023/06－2023/09，主持，10 万元。
- 校企合作，英普飞自动化设备有限公司，广域环境下钢轨闪光焊接头服役行为研究，2022/06－2022/09，主持，10 万元。
- 校企合作，英普飞自动化设备有限公司，钢轨闪光焊接头腐蚀行为研究，2022/06－2022/09，主持，11 万元。
- 校级博士基金，石墨烯增强陶瓷（ $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiC}/\text{ZrO}_2$ ）基复合材料的制备及其性能研究，2018/10－2022/09，主持，5 万元。
- 校级实验室开放基金，粉末冶金实验设计—氧化锆增韧氧化铝复合陶瓷的制备及其性能研究，2021/09－2022/09，指导教师，0.25 万元。
- 四川省大学生创新创业训练计划项目， $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiC}$ 复相陶瓷的制备及其性能研究（20181116055），2018/09－2020/09，指导教师，1 万元。

■出版教材或著作

- 张曦, 廖婷婷, 王力. PLC及LabVIEW测控实践[M].成都: 西南交通大学, 出版时间, 版次, ISBN: 978-7-5643-9990-0.

■发表学术论文

- Xi Zhang, Xingchi Guo, **Tingting Liao***, Zhiguo Huang, Qibing Lv, Guoqing Gou, Hongtao Tan. Microstructure and hydrogen-induced stress corrosion cracking behaviour of U75V flash-welded joints in high-speed railways [J], Corrosion science, 2024, 240, 112428. SCI收录(DOI:10.1016/j.corsci.2024.112428), 中科院一区
- Xi Zhang, **Tingting Liao**, Xing Liu, Xiaoya Shen, Ruotong Tian, XinYi Yang, Biao Guo, Qibing Lv, Guoqing Gou, Xiao Huang. Effect of normalisation on the microstructure and wear resistance of U75V rail welded joints in desert service environments, 2025, 35, 2337-2345. SCI收录(DOI: 10.1016/j.jmrt.2025.01.128), 中科院二区
- **Tingting Liao**, Xiaoya Shen, Fanchang Kong, XinYi Yang, Ruotong Tian, Lin He, Chenyang Zhu, Biao Guo, Pingping Liu, Jiehui Liu, Xi Zhang. Effects of Ni Content on the Microstructure and Mechanical Properties of Alumina/Silicon Carbide Tool Composites.,2025, 59. SCI 收录 (DOI: 10.17222/mit.2024.1286), 中科院四区
- **Tingting Liao**, Xin Li*, Donglin Ma, Yongxiang Leng*. In Vitro and In Vivo Evaluation of Toxicity of Structurally Different Diamond-Like Carbon Wear Debris in Joint Replacements, ACS Biomaterials science & Engineering, 2024, 10 (9), 5675—5688. SCI收录(DOI:10.1021/acsbiomaterials.4c00134), 中科院二区
- **Tingting Liao**, Xi Zhang*, Zhiguo Huang, Hongyun Li, Peng Su, Qibing Lv, Guoqing Gou, Hongtao Tan. Effect of normalizing treatments on microstructure and electrochemical corrosion properties of U75V-welded joints in an acidic environment, Journal of materials research and technology-JMR&T, 2024, 30, 8952-8958. SCI (DOI:10.1016/j.jmrt.2024.05.183), 中科院二区
- **Tingting Liao***, Xi Zhang, He Yang, Pan Zhou, Fei Chen. Microstructural Evolution and micro-corrosion behaviour of flash-welded U71Mn joints as a function of post-weld heat treatment, Materials, 16 (15): 5437. SCI 收录 (DOI: 10.3390/ma16155437), 中科院三区
- Xi Zhang, **Tingting Liao**, Hongtao Tan, Qibing Lv*, Guoqing Gou*. Sliding Friction and Wear Behavior of Flash-Welded U75V Steel Joints in Air and Water Environments, Tribology Transactions, 2023, 66(4),661-669. SCI 收录 (DOI: 10.1080/10402004.2023.2218445), 中科院三区
- Xi Zhang, **Tingting Liao**, Qibing Lv*, Guoqing Gou*. Effect of Normalising Process on the Corrosion Behaviour of U75V Rail Flash Butt Welded Joints in a Marine Environment, Metals, 2022, 12 (12), 2146. SCI 收录 (DOI: 10.3390/met12122146), 中科院四区
- **Tingting Liao**, Qiaoyuan Deng, Shisha Li, Xin Li, Lv Ji, Qing Wang, Yongxiang Leng, Nan Huang. Size-dependent cytotoxicity evaluation of DLC (diamond like carbon) wear debris in arthroplasty applications. ACS Biomater. Sci. Eng. 2017;3:530-539. SCI收录(DOI: 10.1021/acsbiomaterials.6b00618)中科院二区
- **Tingting Liao**, Qiaoyuan Deng, Bingjie Wu, Shisha Li, Xin Li, Jian Wu, Yongxiang Leng, Yuanbiao Guo, Nan Huang. Dose-dependent cytotoxicity evaluation of graphite nanoparticles for diamond-like carbon (DLC) film application on artificial joints. Biomedical materials. 2017;12:015018. SCI收录(DOI: 10.1088/1748-605X/aa52ca)中科院三区
- **Tingting Liao**, Tengfei Zhang, Shisha Li, Qiaoyuan Deng, Bingjie Wu, Yongzhen Zhang, Yujie Zhou, Yongxiang Leng, Yuanbiao Guo, Nan Huang. Biological responses of diamond-like carbon (DLC) films with different structures in biomedical application. Materials Science and Engineering: C. 2016;69:751-9. SCI 收录 (DOI: 10.1016/j.msec.2016.07.064)中科院一区

■发明专利及软件著作权

- 鲜勇, 丁义超, 王静, 邱士安, 陈德平, 廖婷婷, 黄小娜. 一种高界面结合强度的金属-陶瓷复合材料及制备方法, 中国发明专利, 专利号: ZL201910703482.X, 2019.03.16。

■ 获奖及荣誉

- **廖婷婷**, 刘杰慧. 全国大学生金相技能大赛 二等奖 指导教师, 教育部高等学校材料类专业教学指导委员会, 2024。
- 张凤春, 刘杰慧, **廖婷婷**, 帅波, 丁义超, 李群. 全国大学生金相技能大赛 团体三等奖 指导教师, 教育部高等学校材料类专业教学指导委员会, 2024。
- **廖婷婷**. 四川省大学生金相技能大赛 优秀指导教师/评委, 四川省教育厅, 2023/2024。
- **廖婷婷**, 黄小娜. 第一届四川省大学生节能减排社会实践与科技竞赛, 二等奖 指导教师, 四川省教育厅, 2024。
- **廖婷婷**, 刘杰慧. 四川省大学生金相技能大赛复赛, 一等奖 指导教师, 四川省教育厅, 2024。
- **廖婷婷**, 刘杰慧. 高校大学生显微分析大赛, 一等奖 指导教师, 中国体视学学会, 2024。
- **廖婷婷**. 高校大学生显微分析大赛, 优秀指导教师, 中国体视学学会, 2024。
- **廖婷婷**, 刘杰慧. 2024 年中国大学生机械工程创新创业大赛西南赛区 金奖 指导教师, 中国机械工程学会, 2024。
- **廖婷婷**, 黄小娜. 2024 年中国大学生机械工程创新创业大赛西南赛区 金奖 指导教师, 中国机械工程学会, 2024。
- **廖婷婷**. 优秀教师, 成都工业学院, 2024。