

# 汪杰



学历： 研究生

学位： 工学博士

职务： 无

职称： 副教授、高级工程师

联系方式： wangjie542925605@126.com 研究方向： 大宗固废土木工程综合利用、非饱和渗流

## 教育经历

- 博士(2019.09—2024.01):江西理工大学, 矿业工程专业, 方向:非饱和土渗流;
- 硕士(2011.09—2014.06):西华大学, 岩土工程专业, 方向:结构加固;
- 本科(2009.09—2011.06):九江学院, 土木工程专业
- 专科(2006.09—2009.06):九江学院, 工程监理专业

## 工作经历

- 2023.4—今:攀枝花学院, 土木与建筑工程学院, 副教授、高级工程师。
- 2022.12—2023.4:攀枝花学院, 土木与建筑工程学院, 副教授。
- 2016.12—2022.12:攀枝花学院, 土木与建筑工程学院, 讲师, (其中 2016.9—2018.7 土建学院实验中心主任, 2018.8—2022.10 科研处研究生科负责人、科研项目管理科科长);
- 2014.8—2016.12:攀枝花学院, 土木与建筑工程学院, 助教, (其中 2014.8—2015.9 后管处挂职甲方代表);

## 主持及参与科研项目

- 四川省科技计划项目(重点), 水泥基复合钢渣微粉全工业固废绿色节能高性能混凝土研发与配制, 2020年, 主持(优秀验收), 10万元;
- 省教育厅科研计划项目, 水对加竹筋昔格达三七灰土抗剪强度的影响研究, 2016年, 主持, 1万元;
- 攀枝花市指导性科技项目, 基于水泥基的复合钢渣高钛重矿渣高性能混凝土的研制, 2019年, 主持, 0万元;
- 非饱和土力学特性及工程技术四川省高校工程研究中心开放基, 基于一维柱浸的水气两相非饱和渗流理论研究, 2022年, 主持, 0.3万元;
- 工业固态废弃物土木工程综合利用”四川省高校重点实验开放基金, 大掺量提钛尾渣固化流态土应用技术研发及施工工艺研究, 2025年, 主持, 1.5万元;
- 工业固态废弃物土木工程综合利用”四川省高校重点实验开放基金, 攀西多源固废软土固化增强材料开发与研究, 2024年, 主持, 1.5万元;
- 工业固态废弃物土木工程综合利用”四川省高校重点实验开放基金, 泥浆固化绿色修复矿山弃渣坝研究, 2021年, 主持, 2万元;
- 钒钛资源综合利用四川省重点实验室开放课题, 攀枝花电炉钢渣-粉煤灰复合微粉掺和料水泥胶砂及高炉渣混凝土性能研究, 2021年, 主持, 2万元;
- 桥梁无损检测与工程计算四川省高校重点实验室开放基金, 水-岩相互作用下岩石声学特性及其应用, 2021年, 主持, 1万元;
- 过程装备与控制工程四川省高校重点实验室开放课题, 基于水泥基钢渣微粉复合粉煤灰高钛型高炉渣混凝土的制备研究, 2019年, 主持, 2万元;
- 钒钛资源综合利用四川省重点实验室开放课题, 电炉钢渣作为混凝土掺和料的应用研究, 2018年, 主持, 1万元;
- 桥梁无损检测与工程计算四川省高校重点实验室开放课题, 高钛型高炉渣混凝土回弹法测强曲线研究, 2018年, 主持, 1万元;

- 钒钛资源综合利用四川省重点实验室，高钛型高炉渣再生混凝土基本力学性能试验研究，2015年，主持，1万元；
- 四川省科技计划项目-软科重大项目，高校职务科技成果权属改革研究，2019年，排名第四，30万元；
- 四川省科技厅-重大平台项目，四川省钒钛科技数据共享服务平台，2019年，第十一，100万元。
- 基于攀枝花山地地形海绵城市系列产品开发推广及应用(透水混凝土用增强剂、罩面剂开发)(横向科研课题)，2022.08—2024.01，攀枝花钢城集团有限公司，主持，19.35万元；
- 一种掺钢渣微粉高钛型高炉渣混凝土的配制及施工工艺研究(横向科研课题)，2018.07—2019.06，攀枝花钢城集团有限公司攀枝花环业冶金渣开发有限责任公司，主持，15万元；
- 一种煤矸石—页岩多孔烧结砖研发与仿真计算(横向科研课题)，2022.06—2022.12内江市东兴区莲花建材厂，主持，10万元；
- 一种聚苯乙烯轻质混凝土砌块的研发(横向科研课题)，2019.05—2019.12，内江市东兴区莲花建材厂，主持，10万元；
- 电炉钢渣-粉煤灰混凝土复合掺和料研发(横向科研课题)，2024.08—2025.12，攀枝花市润泽建材有限公司，主持，8万元；
- 高钛渣混凝土浮浆再利用技术研究(横向科研课题)，2018.04—2019.01，中国十九冶集团有限公司，主持，2万元。

## ■ 出版教材或著作

- 黄双华，汪杰，付建，唐雪英. 工程测量[M].成都:西南交通大学出版社，2020.03.
- 汪大喆，钟玉泉，张祺，周萍，汪杰，郭文梅. 钒钛文化普及读物[M].成都:西南财经大学出版社，2020.12.

## ■ 发表学术论文

- Wang Jie,Liang Yuehua. Application of concrete produced from reused ready-mixed concrete waste water filtration residue[J], Journal of Materials Research and Technology, 2023;25:2826-2840, 2023(SCI 中科院 1 区、top 期刊)
- Jie Wang, Yuehua Liang, Wei Wang, Xiongdong Lan, Experimental research on eco-friendly restoration of mining metallurgical waste rock sites using soil solidification technology[J], Results in Engineering, Volume 29, 2026, 109443(SCI 中科院 2 区)
- Wang Jie,Wang Guanshi. The Influence of Low-Permeability Geological Inclusions on the Seepage Behavior of Ionic Rare Earth Leaching Mining: A Study Using Visual Microfluidic Technology[J]. Minerals Engineering, 2023, (204)108440(SCI 中科院 2 区、top 期刊)
- WangJie, Liang Yuehua, Wang Guanshi, The One-Dimensional Liquid Infiltration Characteristics of Ionized Rare Earth Based on Wireless Network Sensor Detection System[J], IEEE SENSORS JOURNAL, VOL. 21, NO. 22, NOVEMBER 15, 2021(SCI 中科院 2 区)
- Liang Yuehua, WangJie\*, Effect of Electric Furnace Steel Slag Powder on the Strength of Green Low-Carbon Concrete with High-Titanium Blast Furnace Slag[J], Journal of CO2 Utilization, VOL. 89, 2024, 102957(SCI 中科院 2 区)
- Wang Wei, Wang Jie . High titanium heavy slag powder as a sustainability filler and its influence on the performance of asphalt mortar[J],Journal of Materials Research and Technology, 2023;25:5586-5599(SCI 中科院 1 区、top 期刊)
- Liang, Y.; Wang, J\*. Experimental Study on the Application of Limestone Mine Dust Filter Slag as Concrete Admixture[J]. Materials 2025, 18, 3970. (SCI 中科院 3 区)
- Jie Wang , Guanshi Wang, and Bengen Hong. Effects of Concentration of Pore Solution on Stability of Ion-Absorbed Rare Earth Ore Aggregate[J]. Advances in Civil Engineering .Volume 2021, Article ID 8846605, 13 pages(SCI 中科院 4 区)
- Jie W,Yuehua L. Mechanism and Utilization of Floating Slurry of Fly Ash Concrete in Agricultural Engineering[J]. Revista De La Facultad De Agronomia De La Universidad Del Zulia, 2019, 36(5):1353-1358(SCI 中科院 4 区)
- Jie W. Experimental Analysis on Recycled Concrete with High Titanium Heavy Slag and Bond Properties of Steel Bars[J]. Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V., Vol. 32, N°10, pp. 204-210, 2017.(EI 期刊)

- **Wang Jie**, Liang Yuehua\*. Analysis on Influencing Factors of Force-Deformation of Bridge Pile Foundation Based on Rock Slope [J], Boletín Técnico, Vol.55, Issue 9, 2017, pp.722-727.(EI 期刊)
- **Wang Jie\***, Wei Jianguai, Strength Reduction in Backfill Slope Reinforced with Bamboo Based on Anisotropic Strength Criteria[J], IPPTA: Quarterly Journal of Indian Pulp and Paper Technical Association, Vol. 30, E3, 2018, pp.522-530. (EI 期刊)
- Liang, Y.; **Wang, J.**; Fei, Z.; Peng, C.; An, H.; Fan, Z. Effect of  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  Solution Concentration on Bound Water Content in Ion Adsorption Rare-Earth Raw Ore[J]. Metals 2025, 15, 1254.
- **汪杰**, 梁月华. 高钛型高炉渣混凝土回弹法地区测强曲线试验研究, 钢铁钒钛, 44(02):118-123. 2023(中文核心)
- **汪杰**, 李根. 高钛型高炉渣混凝土碳化深度试验研究, 钢铁钒钛, 43(02):101-106. 2022. (中文核心)
- **汪杰**, 梁月华. 电炉钢渣-粉煤灰复合掺合料水泥胶砂性能研究[J]. 钢铁钒钛, 2022, 43(05):123-128. (中文核心)
- 王伟, **汪杰**, 梁月华. 电炉钢渣微粉取代粉煤灰配制高钛重矿渣混凝土的试验研究[J]. 钢铁钒钛, 2021, 42(04)79-84. 通讯作者(中文核心)
- 王伟, **汪杰**, 梁月华. 高钛重矿渣作为集料用于沥青混合料的可行性分析研究[J]. 钢铁钒钛, 2022, 43(04):87-93. 通讯作者(中文核心)
- **汪杰**, 梁月华. 校企合作构建“卓越工程师”教育培养体系[J]. 四川建筑, 2020, 40(06):276-277+279.
- 黄双华, **汪杰**, 陈宾, 等. 高强度碳纤维棒主筋高炉渣混凝土梁正截面受弯性能研究[J]. 建筑结构, 2017(6):65-69. 通讯作者(GSCD)
- LIANG Yuehua, **WANG Jie**, WU Feng. Experimental Research of Aggregate Strength on the Compressive Strength of Recycled Concrete Advances in Engineering Research[J], Advances in Engineering Research (AER), volume 124.117-121 第二作者(CPCI)
- 唐红元, 周祥, 黄靖翔, 周孝军, & **汪杰**. (2018). CFRP 与不锈钢界面黏结性能试验研究. 建筑结构学报, 39(12), 189-197(EI)
- 余健翔, 刘剑, 王观石, 罗嗣海, **汪杰**. 修正 Realizable  $k-\epsilon$  模型在高压淹没水射流中的应用[J]. 科学技术与工程, 2021, 21(12):5024-5030. (GSCD)

## ■ 发明专利及软件著作权

- **汪杰**, 梁月华. 离子型稀土堆浸渗流效率实时监测方法. 中国发明专利, 专利号:ZL2021101396970, 2024-04-05.
- **汪杰**, 梁月华, 梁哲钧. 弃渣固化结构及其铺设方法. 中国发明专利, 专利号:ZL2022114215018, 2024-03-12.
- **汪杰**, 梁月华, 汪大喆, 钟玉泉, 孙金坤, 王伟, 秦良彬, 复掺微粉全工业固废混凝土及其制备方法. 中国发明专利, 专利号:ZL202010528738.0, 2022-07-22
- **汪杰**, 王观石, 梁月华, 提高离子型稀土原地浸矿母液收集效率的方法. 中国发明专利, 专利号:ZL 202010952565.5, 2022-03-04
- **汪杰**, 梁月华, 混凝土浮浆回收利用制备低于原强度混凝土的方法. 中国发明专利, 专利号:ZL 201811182335.4, 2020-07-28
- **汪杰**, 梁月华, 王伟, 孙金坤, 混凝土浮浆回收利用制备同等强度混凝土的方法. 中国发明专利, 专利号:ZL201811182337.3, 2020-07-21
- 梁月华, **汪杰**, 郭小康, 贺丽霞. 混凝土浮浆回收利用制备高于原强度混凝土的方法. 中国发明专利, 专利号:ZL201811182418.3, 2020-06-16
- 黄双华, **汪杰**, 梁月华, 孙金坤, 周传兴, 崔朝晖, 胥悦(研究生), 段寒风(研究生), 掺微粉全高钛重矿渣混凝土及其制备方法. 中国发明专利, 专利号:ZL 201610255897.1, 2018-03-30
- **汪杰**, 梁月华, 刘莹莹(学生), 吕凯(学生), 李斌(学生), 刘湘(学生). 路基填筑材料. 中国发明专利, 专利号:ZL 201710287887.0, 2019-04-16
- 李根, 梁月华, 赵翼, **汪杰**, 刘伯良, 贺丽霞, 胡东. 高钛型高炉渣混凝土浮浆回收利用方法. 中国发明专利, 专利号:ZL201811182336.9, 2021.03.19
- 王静, **汪杰**. 一种混凝土转运装置. 中国实用新型专利, 专利号:ZL2023213742362, 2023-10-03.
- **汪杰**, 唐聪, 梁月华, 等. 三角光伏支撑组件. 中国实用新型专利, 专利号:ZL202222854891X, 2023-01-20.
- **汪杰**, 梁月华. 非饱和土-维水-气两相渗流试验装置. 中国实用新型专利, 专利号:ZLCN217006880U, 2022-07-19.
- **汪杰**, 梁月华, 周传兴, 李晓明, 谢治英, 用于测定杆件共振频率的测试装置. 中国实用新型专利, 专利号:ZL 201720876738.3, 授权公告日:2018-02-13
- 黄双华, **汪杰**, 陈宾, 梁月华. 高炉渣碳纤维棒混凝土梁. 中国实用新型专利, 专利号:ZL2015209661419, 2016-04-06
- **汪杰**, 黄双华, 梁月华. 数字化混凝土钢筋粘结力检测装置. 中国实用新型专利, 专利号:ZL 2015206030547, 2015-12-09
- **汪杰**, 陈伟, 梁月华, 黄双华, 唐铭. 土工带粘结力检测装置. 中国实用新型专利, 专利号:ZL2015206012271, 2015-12-02

- 汪杰, 黄双华, 梁月华, 孙金坤. 钢筋拉拔仪减震装置. 中国实用新型专利, 专利号: ZL2015206018475, 2015-12-02
- 林朝飞, 朱学军, 赵相瑜, 陈洪, 张毅, 李晓明, 汪杰, 除尘设备. 中国实用新型专利, 专利号: ZL 201720876738.3, 2018-02-13

## ■ 获奖及荣誉

- 攀枝花市学术技术带头人后备人选(第九批), 中共攀枝花市委、攀枝花市人民政府, 2021年;
- 攀枝花大宗工业固废负碳资源绿色建材化循环利用科技创新人才团队建设, 攀枝花市科技局, 负责人, 2024年;
- 绿色矿山青年科学技术奖, 中关村绿色矿山产业联盟(国科奖社证第0265号), 2022年;
- “冶金矿产固废资源化 优秀青年”, 全国冶金矿产固废资源化学术会议(第四届), 2023年;
- “中关村绿色矿山产业联盟”科技特别专员工作推进委员会委员、区域(西部)委员会主任, 2024年;
- “全国低碳胶凝材料与低碳混凝土技术联盟”委员会委员, 2024年;
- 中国建材工业经济研究会固废处置及固废新材料专委会“固废资源化智库”专家委员会委员, 2025年;
- 四川省、重庆市科技计划项目评审专家、攀枝花市住建领域专家库专家、攀枝花市应急管理专家、攀枝花市经信局专家库专家;
- “攀西大宗工业固废在土木工程中的负碳资源化利用成套关键技术及应用”, 获“2024年度绿色矿山科学技术奖”(国科奖社证第0265号) **一等奖, R1**;
- “攀钢大宗固废高钛型高炉渣土木工程综合利用成套关键技术及应用”, 获“2024年绿色共享与循环利用贡献奖”(国科奖社证第0320号) **二等奖, R1**;
- “连续式离心选矿机”, 获“2024年度绿色矿山科学技术奖”(国科奖社证第0265号) **三等奖, R3**。
- 汪杰, 梁月华, 黄双华等, 攀西大宗工业固废在土木工程中的负碳资源化利用成套关键技术及应用, 中关村绿色矿山产业联盟(中绿盟鉴字[2024]第73号), 成果鉴定: **“国际先进”**, 2024年;
- 李吉, 胡伟山, 汪杰等, 昔格达山地高回填区超深复合成桩关键技术研究与应用, 中国冶金科工集团有限公司(中冶集鉴字[2022]第125号), 成果鉴定: **“国际先进”**, 2022年;
- 马兰, 杨绍利, 汪杰等, “战略钒资源典型固废协同绿色利用关键技术及工业应用”, 经由姜涛院士为主任的评审委员会鉴定, 该项目成果 **整体达到“国际先进”, 部分“国际领先”**水平, 2024年;
- 汪杰. 高钛型高炉渣再生混凝土与钢筋黏结性能研究, 2016-2017年优秀论文, 四川省土木建筑学会, 排名第1, 2018年;
- 黄双华, 汪杰, 陈宾, 段寒风. 高强度碳纤维棒主筋高炉渣混凝土梁正截面受弯性能研究, 2016-2017年优秀论文, 四川省土木建筑学会, 2018年;
- 汪杰, 黄双华, 魏建贵, 王伟. 高钛型高炉渣再生混凝土抗压性能试验研究, 第九届优秀科技论文, 攀枝花市科学技术协会, 三等奖, 2017年;
- 钟玉泉, 汪杰, 王胜男, 汪大喆, 张祺等. 服务国家战略的“校-校-企”跨地域研究生人才联合培养模式的探索与实践, 攀枝花学院教育教学成果奖, 攀枝花学院, 一等奖, 2020年, **R2**;
- 秦振涛, 汪杰等. 聚焦区域产业服务国家需求工程硕士“校校企”联动培养体系构建与实践, 攀枝花学院教育教学成果奖, 攀枝花学院, 特等奖, 2025年, **R3**;
- 孙金坤, 赵继涛, 谢冰莹, 郭飞飞, 向国齐, 何胡军, 曾丽云, 杨茹, 汪杰, 刘瑞峰. 地方院校土建专业多层次多模式创新培养体系探索与实践, 攀枝花学院教育教学成果奖, 攀枝花学院, 一等奖, 2020年, **R9**;
- 汪杰, 黄双华, 梁月华, 孙金坤, 李学伟. 基于卓越创新的土木工程应用型人才培养, 攀枝花学院教育教学成果奖, 攀枝花学院, **三等奖**, 2017年, **R1**;
- 第四届四川省大学生结构设计竞赛, 二等奖2项, 指导教师, 2018年;
- 先进个人, 明德年度先进个人, 攀枝花学院, 2023年;
- 先进个人, 明德年度先进个人, 攀枝花学院, 2019年;
- 先进个人, 明德年度先进个人, 攀枝花学院, 2018年;
- “教师风采大赛一等奖”, 攀枝花学院, 2016年;
- “我最喜爱的专业课老师”, 攀枝花学院, 2017年;
- 《矿业研究与开发》(中文核心期刊), **理事**, 2022年;
- 《材料与冶金学报》(中文核心期刊), **青年编委**, 2025年;
- 《绿色矿冶》, **青年编委**, 2023年;
- 《四川轻化工大学学报·自然科学版》 **青年编委**, 2024年;