

# 学位授权点建设年度报告

(2024年)

学位授予单位	名称：攀枝花学院
	代码：11360

授 予 学 科	名称：材料与化工
(类别)	代码：0856

授 权 级 别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2024年12月31日编制

## 编写要求

1. 报告时间界定：2023 年 9 月 1 日—2024 年 12 月 31 日。（首次提交仅统计到报告提交日期前，后续如有新增内容，可添加）。

2. 报告应全面展现年度实际情况，并重点围绕产生、新增、变化的情况进行编写。

3. 报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。报告尽量用数据定量描述，除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。

4. 图、表名称用宋体 5 号加粗，表格中文字用宋体 5 号。

表格采取三线表，不加左、右边线，上、下底为粗实线（1.5 磅），中间为细实线（0.5 磅）。比较复杂的表格，可适当增加横线和竖线。

可采取扁平化柱状图、饼状图形式表现，力求报告简洁美观。

5. 报告格式：

（1）文中的结构层次序数，第一层为“一”、第二层为“（一）”、第三层为“1.”、第四层为“（1）”。

（2）正文。每自然段左空 2 字，回行顶格，用三号仿宋简体，行间距为固定间距 28.5 磅。

数字、年份不能回行，数字及英文字母用“Times New Roman” 13 号。

# 目 录

一、学位授权点基本情况 .....	5
(一) 总体情况 .....	5
(二) 目标与标准 .....	7
二、基本条件 .....	10
(一) 制度建设 .....	10
(二) 师资队伍建设 .....	12
(三) 科学研究 .....	14
(四) 教学科研支撑 .....	17
(五) 奖助体系 .....	17
三、人才培养 .....	18
(一) 思政教育 .....	18
(二) 招生选拔 .....	20
(三) 课程教学 .....	22
(四) 导师指导 .....	24
(五) 学术训练/实践教学 .....	25
(六) 学术交流 .....	27
(七) 培养成效 .....	28
(八) 学位论文 .....	29
(九) 质量保障 .....	30
(十) 学风建设 .....	32
(十一) 管理服务 .....	33
(十二) 就业与深造 .....	35
四、服务贡献 .....	35
(一) 深化成果转化, 推进产教融合 .....	35
(二) 服务区域战略, 发挥智库作用 .....	35
(三) 开展技术攻关, 服务产业发展 .....	36

(四) 其他社会贡献 .....	36
五、存在问题及改进计划 .....	37
(一) 现存问题 .....	37
(二) 改进计划 .....	38
附录 .....	40
附表 1. 教师数量及结构 .....	40
附表 2. 在校学生数量 .....	40
附表 3. 教学、科研、实践平台信息 .....	40
附表 4. 年度研究生奖助学金情况 .....	42
附表 5. 国家级、省部级教学成果奖 .....	42
附表 6. 年度教师获得的国内外奖项 .....	43
附表 7. 年度教师项目立项情况 .....	43
附表 8. 年度教师公开出版的专著 .....	46
附表 9. 年度教师在国内外重要期刊发表的论文 .....	46
附表 10. 年度教师申请专利与软著 .....	50
附表 11. 年度学生在国内外重要期刊发表的论文 .....	52
附表 12. 年度学生申请专利与软著 .....	53
附表 13. 年度学生国内外竞赛获奖 .....	53
附表 14. 年度学生参加国内外学术会议 .....	57
附表 15. 年度研究生毕业与学位授予 .....	58
附表 16. 年度毕业生签约单位分布 .....	58

## 一、学位授权点基本情况

### （一）总体情况

#### 1. 学科方向布局

材料与化工硕士专业学位是与材料、冶金和化工行业任职资格相联系的专业学位。攀枝花学院材料与化工专业学位硕士授权点于 2022 年获得硕士学位授予权，下设材料工程（专业领域代码 085601）和化学工程（专业领域代码 085602）两个专业领域。

材料工程领域侧重于具有钒钛特色的金属材料工程、无机非金属材料工程领域的研究、开发、生产和应用。研究内容涉及新材料开发与应用，材料设计原理与实践，材料生产工艺、设备开发与设计，材料结构、成分与性能表征的新理论和新手段，材料成品的检测与质量控制，材料制品的加工及改性，材料组织与性能控制，材料制造业的工程规划、工程设计、工程管理和技术经济分析等。与冶金工程、化学工程、机械工程、土木与建筑工程、表面工程、电子信息材料等领域密切相关，设有金属材料工程、无机非金属材料工程、矿产资源开发与利用、新型建筑材料、材料成型与智能装备、先进制造技术、电子信息材料与元器件等研究方向。

化学工程领域侧重于钒钛化工和二次资源开发利用的研发应用。研究内容涉及攀西战略矿产资源绿色冶金工艺设计与工程应用，湿法冶金化学药剂研发与回收，钒钛化工产品研发与生产工艺，能源化工新产品开发与应用研究，二次资源回收与利用技

术，钒钛产业污染治理，化工过程与控制，化工新产品质量控制与管理，化工工程设计，企业管理和技术经济分析等。并与材料工程、冶金工程、环境工程、能源工程等领域高度交叉和深度融合。本领域设有绿色化工、化工新材料、生物化工等研究方向。

## **2.师资引培**

近年来，本学位点紧扣学科方向，有力引进和培育高水平学术带头人及中青年学术骨干，着力打造特色的创新科研团队，建设结构优化、规模适当、素质良好、富有活力、勇于创新的师资队伍。本学位点目前有校内导师 44 人，其中具有博士学位 36 人占比 81.82%，45 岁以下的中青年教师 30 人，占比 68.18%，高级专业技术职称 42 人，占比 95.45%，具有实践经验的（双师双能型）教师 34 人，占比 77.3%。国务院政府特殊津贴专家 1 人，四川省学术和技术带头人后备人选 5 人，天府峨眉计划省级人才 2 人。本学科从行业领域高级工程技术或管理人员中分别聘任行业导师 17 名和专业实践指导教师 3 名。

## **3.平台建设**

本学位点建有 38 个专业实验室和以国家钒钛检测重点实验室和钒钛资源综合利用四川省重点实验室为代表的 16 个省级及以上研发服务平台，仪器设备价值约 1.3 亿，是国内在钒钛领域数量最多、功能最全、服务面最广的科研平台集群。

## **4.人才培养**

本学科从 2023 年开始招生，现有在校专业学位硕士研究生

71 人，全部为全日制学生，其中，2023 级 26 人，2024 级 45 人（其中 1 人休学）。

## **5.质量保障体系建设**

根据学校有关硕士研究生招生、培养、授位、就业等相关管理制度，制订和完善了学院的研究生培养质量保障体系，彰显授权点特点和学院特色。

## **6.主要成果**

本学位点 2023 年承担完成和正在进行的国家自然科学基金、四川省自然科学基金、攀枝花市科技计划和科研平台等纵向课题 30 项，到账纵向经费 130.49 万元，横向课题 24 项，到账横向经费 562.97 万元。发表学术论文 106 篇，其中 SCI/EI 收录学术论文 58 篇；授权发明专利 42 项；获得省部级（或一级行业协会/学会）科学技术奖励 4 项。研究生获得省级、校级创新训练计划立项 25 项，获中国国际大学生创新大赛等省级及以上奖项 48 人次，发表论文 10 篇，申请专利 3 件。

### **（二）目标与标准**

#### **1.培养目标**

材料与化工硕士专业学位紧密对接国家战略资源安全保障与攀西地区产业升级需求，面向材料与化工行业及相关领域，培养热爱祖国，拥护中国共产党领导，掌握中国特色社会主义理论体系，自觉践行社会主义核心价值观，具备良好职业素养与社会责任感的高层次应用型人才。学生应掌握材料与化工领域坚实理

论基础与系统专业知识，重点围绕钒钛等战略金属资源的综合利用，熟练运用工程设计、实验研究、检测分析及过程计算等核心方法技术，具备独立承担工程规划、设计、实施、研发与管理等专门技术工作的能力。本学位点着力强化学生解决复杂工程问题的实践能力与创新能力，培养能够服务国家战略、支撑行业进步、引领区域发展，兼具工程技术与工程管理素质的复合型人才。

## 2. 培养方向与特色

表1 培养方向与特色

序号	培养方向	主要研究领域、特色和优势
1	金属材料工程	主要研究领域：金属材料制备、表面工程、材料成型与智能装备、先进制造技术。特色：紧密围绕国家战略，聚焦钒钛资源综合利用，形成了在钒钛金属材料制备、加工及应用关键技术方面的鲜明特色，直接服务于攀西国家级战略资源创新开发试验区的产业链延伸与升级。优势：拥有14年联合培养研究生经验，建有钒钛省级教学科研平台4个，承担试验区招标、省级以上项目8项，获省级、一级行业协会科技奖励4项，低成本高强度钛合金板材、新型电子束冷床炉等成果获得转化应用。
2	无机非金属材料工程	主要研究领域：钒钛功能材料、先进碳材料。特色：基于钒、钛、石墨资源综合开发利用新技术，解决基础材料产品同质化、低值化等关键技术问题；开发钒钛化合物、石墨为原料的催化、光热、储能等材料。优势：拥有14年联合培养研究生经验，有钒钛省级教学科研平台4个，承担试验区招标、省级项目9项，获一级行业协会科技奖励2项，碳化钒钛硬质材料，钒钛搪瓷耐蚀新材料等成果获得应用。
3	矿产资源开发与利用	主要研究领域：钒钛资源分离提取与高效利用、多金属共伴生资源分离科学与工程。特色：立足国家钒钛战略资源，以提高钒钛资源利用率为目，在钒铬分离、钛资源提质与利用、钴镍镓钪分离等领域形成研发特色。优势：拥有14年联合培养研究生经验，有省级平台4个，承担试验区招标2项、国家及省级项目13项，获一级行业协会科技奖励2项，钒钛铁精矿堆浸提钒分离钒铬、高钙镁钛精矿除杂提质制备氯化钛渣方面取得显著成绩。

4	新型建筑材料	<p>依托攀枝花钒钛固废资源，聚焦高钛渣绿色建材与固废混凝土，拥有8个省级教学科研平台和5个市级重点实验室平台，两个校级实验中心和31个重点实践教学基地，研究钒钛工业固废绿色建材、固废混凝土与结构性能、绿色低碳建材与部品等。</p>
5	材料成型与智能装备	<p>该方向聚焦金属材料热加工、成型技术、模具设计、先进成型装备与智能控制等研究领域。紧扣区域钒钛资源开发及高性能材料制造需求，依托省级实验室和研究中心，具备先进的实验设备和工程实训条件。结合企业联合培养机制，强化工程实践与技术创新训练。通过系统课程与课题研究相结合，培养具备材料成型工艺设计、装备开发与智能制造能力的应用型工程技术人才。</p>
6	先进制造技术	<p>该方向研究高端装备制造、智能制造系统集成、数字化设计与制造、机器人技术等，面向智能制造与装备升级需求。依托钛合金先进制造工程中心、省级重点实验室和实验教学示范中心，拥有丰富的科研与实践平台。与攀钢集团等企业共建研究生联合培养基地，推动产教融合。注重实践能力与创新思维，采用“课程学习+实践教学+学位论文”的培养模式，致力于培养具备工程应用能力的高层次人才。</p>
7	电子信息材料与元器件	<p>依托学校四川省高校重点实验室和攀钢集团联合培养基地，主要研究钒钛电子材料、能源器件等领域。近5年获省级科技进步奖3项、一级行业协会一等奖1项，承担国家自科、省部级课题5项，发表学术论文181篇，实现科技成果转化8项，服务攀西钒钛资源综合利用和新能源产业升级。</p>
8	绿色化工	<p>聚焦攀枝花钒钛产业集群绿色低碳转型、资源集约节约利用，针对钒钛及配套企业污染控制技术，在高盐废水深度处理及循环利用、烟气多污染物协同控制、高效低成本催化脱销体系设计等方面开展深入研究，构建了绿色制造保障技术链条，实现了钒钛产业清洁生产过程；创新探索废石、尾矿、高炉渣、钢渣、钛石膏、磷石膏等固废资源综合利用技术，通过钙化尾渣提钒、钛白副产硫酸亚铁高值化利用、高钛型高炉渣掺尾矿砂筑坝用混凝土等关键技术，实现钒钛产业固体废物由简单粗放利用，向精细化、规模化高价值利用转变，由单纯污染治理向资源和减排转变。</p>
9	化工新材料	<p>依托攀枝花市钒钛资源和工业基础优势，针对动力储能电池研发及应用开展研究，加速电池材料中间产品延伸升级为电池材料产品的技术突破。完成了低成本、高性能全钒液流电池储能关键技术开发，电池级偏钛酸、动力型锂离子电池负极材料纳米钛酸锂的制备与应用研究，硫酸钛白废副产物绿矾制备电池级磷酸铁锂全流程工艺开发等方向研究，推动了清洁能源开发与产业链上下游融合互补互促发展。</p>

聚焦生物化工专业领域，针对天然产物高效提取与分离纯化技术展开深度研究，结合食品深加工中功能性成分稳态化处理、新型杀菌保鲜工艺开发等方向，构建从原料预处理到终端产品开发的全链条技术体系；同步推进微藻生物技术产业化应用，在微藻高密度培养、代谢产物定向调控、生物质综合利用等方面突破关键瓶颈，创新建立“培养-采收-提取-应用”一体化技术路径。同时以技术研究为支撑，构建“理论教学-工程实践-产业化”三位一体人才培养模式，着力培养具备天然产物开发、食品精准加工及微藻生物转化等交叉领域创新能力的高层次专业人才。

---

### 3. 学位授予标准

根据攀枝花学院材料与化工硕士专业学位研究生培养方案，要求本学位点研究生在校学习期间，至少修满 36 学分。其中，必修（学位）课程至少 18 学分、选修课至少 12 学分、专业实践环节 6 学分，其它必修环节包括制定个人培养计划、开题报告、中期考核、学术活动、学术成果等，不计学分。各类学分必须分别修满，完成各类必修环节并考核合格方可参加学位论文答辩。根据《攀枝花学院研究生学籍管理规定》、《攀枝花学院硕士学位授予工作细则（暂行）》和《攀枝花学院材料与化工硕士专业学位授予标准（试行）》相关文件，研究生在规定的年限内，达到毕业条件者，准予毕业，并发给毕业证书。达到硕士学位授予条件者，经学位评定分委员会审议，报校学位评定委员会审定通过后可授予学位，并颁发学位证书。

## 二、基本条件

### （一）制度建设

本学位点高度重视制度建设，已围绕研究生培养全过程，构

建起一套权责清晰、覆盖全面、运行有效的制度体系，为保障和提升人才培养质量奠定了坚实基础。本学位点通过以下五个层面的系统化制度建设，确保了从招生入口到培养过程，再到学位出口的全链条管理均有章可循、有据可依，为培养高质量人才提供了坚实的制度保障。

### 1. 组织领导与招生选拔

为加强组织领导，学校专门出台《关于成立研究生招生工作领导小组的通知》，并配套《硕士研究生招生考试自命题工作管理办法》等文件，从机制上确保了招生工作的规范性与公平性，为优质生源选拔提供了制度保障。

### 2. 培养过程与教学管理

以《攀枝花学院硕士研究生培养基本要求(试行)》为总纲，配套《攀枝花学院研究生课程教学管理规定(试行)》《攀枝花学院专业学位硕士研究生专业实践工作管理暂行办法》《研究生联合培养基地建设与管理暂行办法》等教学与实践环节的管理规定。同时，通过《攀枝花学院硕士研究生中期考核管理办法》与《攀枝花学院硕士研究生创新计划项目管理办法》，对培养过程进行动态监控与创新能力激励，形成了完整的人才培养闭环管理。

### 3. 导师管理与立德树人

严格实施《攀枝花学院硕士研究生导师遴选聘任实施办法》，并依据《攀枝花学院全面落实研究生导师立德树人职责实施办法》，明确导师的选聘标准、首要职责与行为规范，将立德树人

成效作为导师考核的核心依据，全面落实导师是研究生培养第一责任人的要求。

#### 4. 学位授予与质量监控

在培养出口端，严格执行《攀枝花学院硕士学位授予工作细则（暂行）》，并辅以《攀枝花学院研究生硕士学位论文撰写规范》，对学位论文的格式、评审、答辩及学位授予进行全过程标准化管理与质量把关，确保学位授予的严肃性与含金量。

#### 5. 学生管理与奖助保障

依据《攀枝花学院研究生学籍管理规定》《攀枝花学院研究生违纪处分暂行规定》等文件，规范学生的日常行为与学籍管理。同时，建立了涵盖《攀枝花学院硕士研究生国家奖学金实施细则（试行）》《攀枝花学院研究生校级学业奖学金暂行办法》《攀枝花学院硕士研究生“三助一辅”工作管理办法（试行）》以及国家助学金管理办法在内的多维奖助体系，激励学生成长成才。

此外，根据学科建设、科学的研究和人才培养的需要，制订了《攀枝花学院材料与化工硕士导师管理办法》、《攀枝花学院材料与化工硕士专业学位授予标准》等文件和办法，制度建设日益完善。

### （二）师资队伍建设

本学位点坚持“结构合理、德能兼备、产教融合”的师资建设理念，着力打造一支与高素质应用型人才培养目标相匹配的教师队伍。通过引育结合，形成以中青年教师为主体、高级职称教

师占比高、学缘结构优化的师资梯队，现有专任教师 44 人，其中省级以上人才 8 人。强化产教融合特色，聘请龙佰四川矿冶等企业专家 20 人担任行业导师，将产业前沿技术融入教学实践。同时坚持以党建引领师德师风建设，通过特色品牌活动和警示教育筑牢师德底线，为培养材料与化工领域优秀人才提供坚实保障。

### **1.师资规模与结构**

目前有专任教师 44 人、兼职教师 20 人（行业导师 17 人、实践指导教师 3 人）。在专任教师中，45 岁及以下占 68.2%，正高级职称 20 人、副高级职称 22 人，具有享受国务院特殊津贴专家 1 人、四川省学术与技术带头人后备人选及天府峨眉计划等省级人才 6 人、四川省优秀教师 1 人、四川省巾帼建功标兵 1 人。

### **2.队伍建设**

进一步构建以团队带头人为领军、杰出人才为骨干、优秀青年人才为支撑，衔接有序、结构合理的人才团队和梯队。引育结合，本年度新引进 1 人、在职提升学历 1 人、新晋高级职称 4 人。现有专任教师队伍以中青年教师为主，其中 35 岁及以下 6 人（占比约 14%）、36-45 岁 24 人（占比约 54%）、46 岁及以上 14 人（占比约 32%），年龄梯队合理；全员最高学位均非本单位授予，学缘结构合理。注重产教融合，培养学生实践素养，聘请龙佰四川矿冶有限公司、四川德胜集团、云南钛业股份有限公司等合作企业的业内权威专家为行业指导教师。

### 3.师德师风建设

学院各级党组织以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习习近平总书记关于教育重要论述和对四川工作系列重要指示,弘扬教育家精神。学院教工党支部严格遵循要求,以师德师风建设为重点制定研究生导师日常行为规范,通过党员大会、支委会、党课、主题党日等形式多样的支部活动强化组织生活,先后立项《“钛”不平“钒”,自律立身——以提高教学有效性为抓手,筑牢师德底线,树立良好师风》等3项校级师德师风特色品牌活动项目。在钒钛协同创新上中下游四个团队成立党小组,做好党建引领、组织保障、服务科研攻关实效,充分发挥高水平党建引领有组织科研。

材料与化工学科教师团队注重师德师风建设,以立德树人为根本任务,整风铸魂,强化教育家精神引领,加强教师队伍建设,提升教师教书育人能力,建立健全师德师风建设长效机制,深化教师队伍改革创新,助力打造一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。开展“以案为鉴”师德失范警示教育专题活动,切实增强全校教职工践行职业行为准则的思想自觉和行动自觉,严守师德底线红线,营造风清气正的育人环境。

## (三)科学研究

本学位点立足于材料与化工学科建设目标,紧扣国家战略需求和攀西战略资源创新开发试验区需要及科技发展前沿,致力攀

西钒钛战略资源深度开发和钒钛新材料新技术研究，形成服务钒钛全产业链研发体系，重点支持电子束（冷床炉）新型金属材料及表面处理中关键技术研究团队、攀枝花钒钛磁铁矿地下开采应力场演化及安全控制研究团队、偏钛酸及钛酸锂材料研究团队、高钙镁钛精矿制备高钛渣关键核心技术及钛渣利用技术协同创新团队、钒钛化工资源综合利用、高性能钛合金及其复合材料科研团队和新能源制备与清洁利用团队 7 个科研团队，围绕电子束钛及钛合金、钒钛磁铁矿地下开采、偏钛酸及钛酸锂材料、高钙镁钛精矿制备高钛渣钒钛化工资源综合利用、高性能钛合金及其复合材料新能源制备与清洁利用等研究方向开展有组织的科学的研究，产出了一系列高水平科研成果。2024 年，在《Chemical Engineering Journal》、《ACS Sustainable Chemistry & Engineering》、《Journal of Hazardous Materials》、《Separation and Purification Technology》、《Journal of Alloys and Compounds》、《Metallurgical and Materials Transactions B》等 SCI 收录的期刊上发表学术论文 47 篇。其中，中科院二区及以上期刊发表论文 23 篇，top 期刊论文 9 篇；新增国家、省部级项目共 5 项，以及其他厅级纵向项目 47 项；获得各级各类奖励 7 项，其中行业协会科学技术二等奖 3 项、三等奖 1 项，四川省腐蚀与防护学会 2024 年优秀论文一等奖 2 项，攀枝花市 2024 年科普作品二等奖 1 项。

田从学教授团队“高性能二氧化钛及功能型钛系产品关键技术开发与应用”成果整体技术水平达到国际先进水平。该成果创

新开发出工业钛液制备高性能高纯二氧化钛的系统除杂精制技术，突破了偏钛酸及  $TiO_2$  除杂纯化的技术难题；形成硫、铁原位掺杂制备高比表面积掺杂多孔  $TiO_2$  功能材料的关键技术，开发出高性能钛钼复合粉等高性能催化材料；基于精细调控制备工艺参数，突破产品性能瓶颈，实现电子级/电池级二氧化钛的规模化生产；基于精细调控制备工艺参数，突破产品性能瓶颈，实现电子级/电池级二氧化钛的规模化生产。该项目研究成果技术难度大、复杂程度高，主要技术指标超过国内外先进水平，在攀枝花市正源科技有限公司等多家钛白企业推广应用，已建成年产 8 万吨高性能二氧化钛、年产 4 万吨钛钼复合粉等高性能催化材料、年产 5 万吨电子级/电池级二氧化钛、百吨级生物质碳源衍生碳-硫包覆掺杂钛酸锂电池材料等生产线。年产值产值 38 亿元，年新增利润 3 亿元，年直接经济效益 1.8 亿元。项目实现了自主知识产权突破，推动了我国钛白产业的科技创新、技术进步与高端绿色发展，经济与社会效益显著。

马兰教授团队“战略钒资源典型固废协同绿色利用关键技术及工业应用”成果技术整体达到国际先进水平，其中硅钒铁合金制备技术、提钒尾渣回收多金属技术居国际领先水平。该成果针对战略钒资源典型固废综合利用领域存在固废消耗量少、钒资源回收利用率低、能耗高、污染严重等共性问题，创新开发出多种含钒固废协同生产多元合金关键技术，实现了钒、铬、锰等有价金属的综合回收；创新开发出冶炼提钒尾渣、页岩提钒尾渣等含

钒固废协同制备地聚物粉体技术、低钒固废及其尾渣协同制备高性能建筑材料技术,形成了战略钒资源典型固废协同绿色利用成套关键技术。

#### （四）教学科研支撑

本学位授权点的研究生学习、科研、实践平台包括:国家钒钛检测重点实验室、钒钛资源综合利用四川省重点实验室、四川省钒钛材料工程技术研究中心、四川钒钛产业发展研究中心等国家、省级研发服务平台 19 个,仪器设备 300 余台套,价值超亿元,是国内在钒钛领域数量最多、功能最全、服务面最广的科研平台集群。

#### （五）奖助体系

材料与化工学位点构建了由国家奖学金、国家学业奖学金、国家助学金、校级学业奖学金、校级新生助学金、校级生活补助、研究生助教、助管、助研岗位、创新创业竞赛奖金等覆盖研究生生活、学业、科研工作的三位一体奖助体系。研究生国家奖学金用于奖励学业成绩特别优秀、科学研究成果显著、社会公益活动表现突出的研究生,奖励标准为每生 20000 元/年,2024 年有 2 人获得,覆盖率为 2.86%;研究生国家学业奖学金分为一、二、三等,金额分别为 1 万、0.8 万和 0.6 万元,所占比例为 8.57%、11.43% 和 21.34%,总覆盖率为 40%;研究生国家助学金用于补助研究生的基本生活支出,每生 6000 元/年,覆盖率为 100%;研究生校级学业奖学金金额为 8000 元/年,覆盖率为 98.57%;

研究生校级新生助学金用于奖励优秀硕士生生源，一等助学金为 15000 元/人；二等助奖学金为 12000 元/人，共 1 人获得，覆盖率为 2.27%；三等助学金为 10000 元/人，共 10 人获得，覆盖率为 22.73%；四等助学金为 9000 元/人，共 23 人获得，覆盖率为 52.27%；五等助学金为 8000 元/人，共 10 人获得，覆盖率为 22.73%；研究生助教、助管、助研岗位是研究生通过参加教学、科研和勤工俭学工作获得相应的资助，助教岗位 50 元/学时，助管岗位 500-600 元/月，助研津贴不少于 500 元/月，三助一辅研究生覆盖面 100%。

### 三、人才培养

#### （一）思政教育

本学位点深入贯彻落实立德树人根本任务，持续健全“三全育人”工作机制，将思想政治教育贯穿人才培养全过程，取得扎实成效。

##### 1. 课程思政体系化推进

严格遵循习近平总书记关于思政课建设的重要指示精神，在培养方案制定、课程大纲修订、课堂教学与科研指导各环节系统深度融入思政元素。目前已在材料与化工学位点的公共基础课、专业基础课及选修课中全面实现思政覆盖。所在钒钛学院、电气信息工程学院获评攀枝花学院 2024 年度“课程思政标杆院系”，体现了思政与专业教育深度融合的成效。

##### 2. 队伍建设协同化发展

认真开展研究生辅导员队伍建设工作，设有研究生专职辅导员 1 名，兼职辅导员 5 名，学生助管 2 名，形成以导师和辅导员相互配合、互为补充的研究生管理服务模式，有效夯实思政工作组织基础。

### 3. 党建领航常态化实施

本学位点研究生所在党支部，严格执行“三会一课”制度，定期开展政治理论学习，全年共开展思政教育活动 18 次，涵盖优秀青年事迹分享、传承红色基因、党二十大报告、二十届三中全会精神学习等内容。现有研究生党员 13 名，本年度选举研究生党支部副书记 3 名，预备党员转正 1 名，吸收预备党员 3 名，积极分子推优 17 名，入党申请人 29 名，参与“英雄攀枝花，三线建设史”主题活动，到兰尖铁矿“重走矿山路”主题活动，通过这些活动，增强了研究生的爱国情怀和社会责任感。本学位授权点所在单位生化学院获评 2024 年党建“双创”标杆院系；所在支部钒钛学院学生第三党支部为四川省党建“双创”样板支部，2024 年研究生思政教育研究项目立项 1 项；所在支部钒钛学院学生第二党支部获评 2024 年校级党建“双创”样板支部。

### 4. 机制创新与成果显现

通过课程建设、队伍建设与党建工作的系统推进，2024 年成功立项研究生思政教育研究项目 1 项，形成具有学科特色的思政教育品牌。本学位点已构建起以课程思政为基础、党建活动为引领、队伍建设为保障的思政工作新格局，为培养德才兼备的高

层次材料化工人才提供坚实支撑。

## （二）招生选拔

攀枝花学院材料与化工学位点在招生工作中呈现出多维度的发展态势，既有规模增长的积极面，也在生源结构与质量方面存在待提升空间，为此积极采取了一系列针对性举措。

### 1. 招生规模与生源结构现状

本学位点 2023 级招生 26 人，其中材料工程 21 人，化学工程 5 人；2024 级招生 45 人，其中材料工程 37 人，化学工程 8 人。2024 级总人数较 2023 级增长 73%，材料工程专业扩招 76%，化学工程专业扩招 60%；材料工程始终占主导地位（2023 级占 81%，2024 级占 82%），化学工程占比稳定在 18%-19%。2023 级一志愿上线 15 人（58%），调剂志愿 11 人（42%）；2024 级一志愿上线 13 人（29%），调剂志愿 32 人（71%）。2024 级调剂占比从 42% 升至 71%，反映出学位点一志愿报考吸引力仍有较大进步空间，需进一步关注招生宣传策略调整。

2023 级生源结构呈“一半本校、一半外校”格局。攀枝花学院本校 13 人（50%），外校 13 人主要集中在川内（成都工业学院 4 人、西华大学 2 人、重庆科技学院 1 人、西南交大希望学院 1 人）和少量省外高校（桂林电子科技大学、南通大学、齐齐哈尔大学、安徽信息工程学院、重庆大学各 1 人），整体层次以普通本科为主，地域以川渝为核心。

2024 级本校生源升至 26 人（比例 58%），外校 19 人来源

显著多元化：川内除成都大学（5人）、西华大学（2人）外，新增绵阳城市学院、四川文理学院等；省外则首次覆盖天津科技大学、湖南工程学院、辽宁工程技术大学、吉林建筑大学、河北工程大学等十余所院校，地域半径由川渝扩展到华北、东北、华中，呈现“省内稳固、省外多点突破”的新格局。

## 2.招生宣传策略与行动成效

面对生源现状，学位点积极谋划、主动出击，在2025级硕士研究生招生工作中，本学位点构建了线上线下协同的立体式招生宣传体系。线上通过学院微信公众号上推送视频，向考生提供招生咨询查询、报考决策等一站式服务。钒钛学院组织蒋志强院长、李俊翰副院长、张士举、费之奎等招生宣传人员，开展校内研究生招生宣讲两次，校外兵分三路开展研究生招生宣讲和咨询，向社会和广大考生介绍我校材料科学与工程学位点相关的科学研究、科研平台和人才培养等情况，吸引优秀生源。本年度蒋志强院长与费之奎老师前往西昌学院、宜宾学院、绵阳师范学院进行线下招生宣讲，李俊翰副院长前往四川文理学院等地进行线下招生宣讲，张士举老师前往六盘水师范学院、贵州理工学院、贵州师范大学及贵州民族大学进行线下招生宣讲，累计为400余名同学进行宣讲和咨询，建立微信咨询群达187人。通过线上平台渠道，在学院官网和学院微信公众号等平台，发布攀枝花学院钒钛学院招生宣传和招生资讯，达到阅读人次2715人，转发160余次，获评86条。

### （三）课程教学

#### 1.科学规范的课程体系架构

严格遵循《攀枝花学院研究生课程教学管理规定(试行)》，精心打造层次分明、逻辑严谨的课程体系。学位基础课与选修课依一级学科统筹布局，精准定位研究生知识基石与拓展方向；方向课聚焦二级学科专长，深度挖掘专业细分领域内涵，并积极拓展跨学科、跨专业视野，培育学生多元知识架构与综合思维能力。丰富多元的选修课程广泛辐射学科前沿与应用实践全领域，激发学生探索兴趣与创新潜能，促进学术创新与产业需求紧密融合。

课程设置采取学分制，16 学时折合 1 学分，本学位点研究生所修总学分不低于 36 学分，其中公共必修课，6 学分；专业必修课，12 学分；选修课 $\geq 12$  学分（可跨专业领域选修不超过 2 门）；补修课程随本科生听课学习或由导师指导学习，不计学分，但列入个人培养计划；专业实践，6 学分。为强化学生专业实践能力，增强职业素养和职业事业，课程体系中设置了钛合金及应用、钒钛材料、新能源材料与技术、钒钛磁铁矿冶炼技术、绿色低碳建筑材料、化工污染控制与治理技术、化工安全技术等 7 门校企联合课程，精准对接行业技术革新与职业素养进阶需求，无缝衔接学术理论与产业实践，切实增强学生应对复杂工程问题的实战本领与职业竞争力。

#### 2.严格有序的教学运行管理机制

课程教学实施环节严守高标准、严要求原则。资深硕士研究

生导师担纲课程负责人，凭借深厚学术积淀与丰富教学经验引领课程建设，为教学品质提供坚实保障。精细编制的教学大纲精准锚定教学目标，深度融合思政元素，将价值塑造、知识传授与能力培养有机统一，全方位培育德才兼备的高层次专业人才。

教学过程秉持多元互动、协同共进理念，灵活融合讲授、案例、调研、讨论等多元教学法，充分调动学生主体积极性，激发深度思考与创新思维。创新采用翻转课堂模式，重塑学习流程，培育自主学习习惯与终身学习能力，推动学生从被动接受向主动探索转型。考核体系秉持全面、客观、公正原则，综合考量课堂研讨、研究报告、考试、实验操作等多元维度表现，精准评定学生学习成效与综合能力，为教学反馈与质量提升提供精准依据。

学校教学督导团深度嵌入教学质量管控全程，常态化开展听课、评教与反馈整改工作。严格规范调、停课管理秩序，确保教学秩序稳定、连贯；针对督导反馈问题，构建高效协同整改机制，督促学院与教师精准施策、及时优化，形成教学质量持续改进闭环，有力保障教学运行规范、高效、优质。

### 3.扎实推进的课程建设与改革成果

学校全力支持研究生课程建设，研究生处积极资助校级优秀课程 6 门（含 2 门重点建设课程），为课程创新升级注入强劲动力。省级层面，“试验设计与最优化”成功入选 2024 年四川省研究生教育教学改革课程建设项目，充分彰显学校课程建设的卓越成效与示范引领地位，有力推动学位点课程建设攀高向新、持

续进阶，为研究生教育高质量发展奠定坚实基础。

#### （四）导师指导

##### 1.制度引领与规范管理体系

严格遵循“教育部关于印发《研究生导师指导行为准则》的通知”【教研〔2020〕12号】“教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见”【教研〔2018〕1号】《攀枝花学院硕士研究生导师遴选聘任实施办法》《攀枝花学院专业学位硕士研究生校外专业实践指导教师管理办法》等系列文件精神，构建起严谨规范、科学高效的导师管理架构。从导师选聘源头严格把关，精准筛选政治素质过硬、师德师风高尚、业务能力精湛的优秀人才；培训环节精心设计，分层分类、精准施训，全方位提升导师综合素养；考核体系完备健全，多元主体参与、多维指标考量，以考促建、以评促优，确保导师队伍始终保持高水准、严要求，为研究生教育质量提供坚实制度保障。

##### 2.多元培训与经验交流平台

本年度积极搭建丰富多元的导师培训交流平台，学科建设及导师专题培训会、导师培训会等有序开展，广邀学界权威专家莅临讲学。汪明义教授、雍彬教授等带来导师队伍建设、责任担当与高效管理的前沿理念与实践智慧，拓宽导师视野格局；校内胥刚书记亲自主持师德师风培育与敬业精神弘扬培训活动，强化导师育人使命担当；杨绍利教授倾囊传授研究生指导经验，聚焦育德为先、全程育人核心要旨，助力导师优化指导策略，增进师生

情感交融，显著提升导师整体工作水平与育人成效。

### **3.队伍扩充与质量提升成果**

本年度成功新聘 6 位校内硕士研究生导师，充实优化导师队伍结构。新聘导师在政治素养、师德师风、业务专长等关键维度均达高标准严要求，为学位点发展注入新鲜活力与创新思维。在系列制度保障与培训赋能协同作用下，导师团队凝聚力、创新力、执行力持续增强，师生关系愈发和谐融洽，导师于研究生思政教育中核心引领地位稳固夯实，全方位推动研究生培养质量迈向新高度，为培育德才兼备、全面发展的高层次专业人才奠定坚实基础、提供强劲动力。

## **（五）学术训练/实践教学**

攀枝花学院材料与化工专业学位研究生的学术训练和实践教学环节紧密结合，共同致力于提升学生的专业能力和综合素质，为其未来在材料与化工领域的职业发展奠定坚实基础。

### **1.双导师驱动与科研激励并重的学术训练**

双导师制成为学术训练核心引擎。校内导师凭借深厚学术造诣，深度指导文献检索、研究方法筛选及论文撰写全程，塑造学生扎实学术基本功与严谨科研思维，构建系统学术训练链条。校外导师携丰富工程实践经验，引领理论落地实践，精准对接产业需求，驱动学术与实践能力协同跃升，化解学用脱节困境。

学校制订《攀枝花学院硕士研究生创新计划项目管理办法》加强研究生科研训练，鼓励研究生积极参加创新实践活动，本学

位点积极组织硕士研究生申报项目，2024 年获批立项研究生创新计划项目 25 项。2024 年研究生共发表学术论文 10 篇论文，其中 SCI 收录 5 篇；申请专利 3 项。学校设有创新创业基金 3000-5000 元/项、学术科研成果奖最高可得 50000 元，对研究生发表高水平学术论文和申请专利给予奖励，激励学生勇攀学术高峰、深耕创新实践，为学术精进注入持久动力。

## 2.多元融合与岗位赋能协同的实践教学

专业实践实行“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践和校外实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的方式。校内实践依托学校的重点实验室，如“国家钒钛检测重点实验室”“钒钛资源综合利用四川省重点实验室”等，学生参与科研项目辅助工作、实验设备操作与维护等，熟悉科研流程和实验技术。校外与行业龙头企业及科研机构共建了 13 个高质量联合培养基地。这些基地类型全面，覆盖了钒钛资源开发（龙佰四川矿冶、青杠坪矿业）、金属材料（成都先进金属材料研究院、攀枝花云钛实业）、化工新材料（四川银河化学、正源科技、四川聚友、清氢科技）、智能制造（攀枝花航友新材料、攀钢轨梁厂）以及医工交叉（北京大学深圳医院）等核心方向，形成了紧密服务国家战略与区域特色产业的人才培养网络。各基地通过“双导师制”将真实研发项目融入培养环节，取得了显著成效：研究生在成都先进金属材料研究院掌握了全套合金研发技能；在英创力电子基地发表了多篇高水平论文并申请专利；在北京大学深圳医院参与

了医用材料从研发到临床评价的全过程。

## （六）学术交流

### 1. 广泛国际合作奠定交流基础

学校先后与瑞典哈姆斯塔德大学、英国斯旺西大学、马来西亚博特拉大学、泰国易三仓大学、美国东密歇根大学、芬兰萨塔昆塔应用科技大学以及独联体钛协会、中马教育联盟、泰中教育联盟、中芬教育联盟等近 20 余所大学和研究机构签订了合作协议，构建起全方位、多层次国际合作架构，内容涵盖师生访学交流、学历提升、科研合作等，全方位打通国际学术交流脉络，为学位点师生融入全球学术共同体、汲取国际前沿知识与技术资源架桥铺路，显著提升学位点国际影响力与学术视野广度。

### 2. 多元学术交流提升专业素养

本年度学位点研究生参加中国资源循环利用大会基于碳中和的资源循环利用、攀西地区污染治理与固废资源化学术交流会、东亚资源再生技术国际会议等学术会议 17 人次，其中做主题报告 6 人次，与业内专家学者深度对话、思想碰撞，锤炼学术表达与交流能力，拓宽专业研究视野。材料与化工专业硕士研究生全员深度参与 20 余场次校内高质量学术讲座。钟庆东、李彤、李雨泽等学界精英及产业领军人物刘长淼、杨保祥等，聚焦材料化工前沿技术、产业创新实践与战略发展洞察，有效填补理论实践短板，更新专业知识体系，促进研究生专业素养进阶与创新思维启迪。

## （七）培养成效

攀枝花学院材料与化工专业硕士研究生通过多种培养方式，全面提升研究生的科研能力、实践创新能力、学术素养，培养成效显著，成果斐然，在研究生论文发表、专利申请、竞赛获奖以及学术交流等方面都取得了卓越成果，为学生未来的职业发展和学术研究奠定了坚实基础。

### 1.论文发表彰显实力

材料与化工专业硕士研究生分别以第一作者或第二作者（导师一作）身份，在《Wear》、《Chemical Engineering Journal》等国内外重要期刊发表高质量论文 10 篇（SCI 收录 5 篇），充分体现了研究生在前沿领域的科研能力，充分说明了学位点培养体系在提升研究生学术水平方面的成效，也表明了学校在学术指导和科研训练方面给予了学生有力支持，使学生能够在国际学术舞台上展示自己的研究成果。

### 2.专利申请体现创新

研究生积极参与专利申请 3 件，将科研成果转化为实际的知识产权。专利涉及镁基骨植入修复材料及其制备、低铝低硅钛铝基中间合金及其制备、细粒级钛精矿配加含钛复合粘结剂造球工艺等方面，展示了研究生在钒钛领域的创新思维和实践能力，是学校产学研结合培养模式的有力体现。

### 3.竞赛获奖凸显实践创新能力

材料与化工专业硕士研究生在各类竞赛中表现卓越，斩获众

多奖项。在 2024 年中国大学生机械工程创新创意大赛、“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）等竞赛中取得省级以上奖励 48 人次，学校在注重培养学生的实践创新和团队协作能力方面初见成效，学生能够在实际项目中发挥专业优势并解决实际工程问题。

#### 4. 学术交流拓展视野与素养

研究生积极参加国内外学术会议 17 人次，在会议上作报告分享研究成果 6 人次。通过参加这些学术会议并作报告，研究生能够与国内外同行交流学术观点，接触最新研究成果，拓宽学术视野，提升学术素养。这也体现了学校对研究生学术交流的重视，为学生搭建了良好的学术交流平台。

### （八）学位论文

（专业学位体现本专业学位特点的学位论文类型，如调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、艺术作品等的规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况，强化专业学位论文应用导向的情况。本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析。）

本学位点严格遵循专业学位培养要求，突出应用导向，强调选题需源于行业实践并体现实际价值。目前，2023 级材料与化工专业 26 名硕士研究生已于 2024 年 12 月完成开题报告，行业专家参与评审，标志着其学位论文工作正式进入课题研究与撰写

阶段；2024 级研究生尚处于课程学习阶段，论文工作将按计划后续开展。本年度暂无完成答辩的学位论文，整体进度符合培养预期，后续将持续强化过程管理，保障论文质量与应用价值。

## （九）质量保障

本学位点高度重视人才培养质量，严格落实质量保证主体责任，通过建立健全以培养质量为主导的资源配置机制，构建了涵盖全流程监控、学位授予审核、导师管理以及分流淘汰在内的系统化质量保证体系，确保研究生培养全过程严格规范、持续改进。具体情况如下：

### 1. 全流程监控保障培养品质

精细打造贯穿课程、实践与论文全程的监控链条。建立了较为完善的监控体系，涵盖课程学习、专业实践和学位论文等各个环节。课程学习阶段，对教学过程进行监督，确保教学方法应用案例教学、模拟训练等符合培养要求，注重培养学生解决实际问题的能力；专业实践实行“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践和校外实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的方式，并进行全过程管理，实践前有计划，过程中有记录与检查，结束后有考核登记表和总结报告；学位论文环节，严格要求选题须来源于社会实践或工作实际中的现实问题，有明确的实践意义和应用价值，且论文须在校内导师和企业导师联合指导下由学生独立完成，体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。在课程教学层面，校级与院级教学督导组常态化深

入课堂，对教学秩序、教学内容及案例教学、模拟训练等方法的运用进行监督与评议，确保教学紧扣培养目标。

## **2.严格学位授予确保学术水准**

精准对标《攀枝花学院硕士学位授予工作细则（暂行）》，构建严谨学位审核架构，从思想道德、课程学习、学术水平和学位论文等维度全面审查研究生授位资格。研究生学习期满，需修满培养方案规定的学分，完成所有培养环节。学位论文要通过 2 位以上本领域或相近领域具有高级职称专家评审通过后才可组织答辩，答辩委员会应由 3-5 位与本领域相关、具有高级职称的专家组成（其中论文作者导师不能多于 1 人），且评审专家和答辩委员会中至少有 1 位校外材料或化工相关领域具有高级职称的专家。经学校学位评定委员会审议通过后，研究生方可获得攀枝花学院硕士专业学位毕业证书和学位证书，确保了学位含金量，为行业输送德才兼备、专业精通的优质硕士人才，彰显学位点学术公信力与人才培养严谨性。

## **3.强化指导教师质量管控责任**

导师管理体系完备，在导师选聘上，明确要求导师政治素质过硬、师德师风高尚、业务素质精湛，有指导大学生创新创业工作的经历或所需知识、能力、资源等，并通过推荐、自荐和邀请等方式进行选聘；在导师培训方面，召开 14 次学科建设及研究生导师培训会，邀请多名专家做专题讲座，并强调师德师风建设的重要性；在导师考核上，健全导师评价激励机制，将立德树人

纳入教学评估和学科评估指标体系，加强对导师立德树人职责落实情况的评价，考核结果作为人才引进、职称评定、职务晋升、绩效分配、评优评先的重要依据，对于未能履行立德树人职责的导师，视情况采取约谈、限招、停招、取消导师资格等处理措施，对有违反师德行为的，实行一票否决，并依法依规给予相应处理。

#### **4.分流淘汰机制维护培养质量**

研究生在课程学习、实践环节或学位论文等方面未能达到规定标准，可能会面临相应的学业警示、延期毕业甚至淘汰等处理，以保证毕业研究生的质量符合学位授予标准。同时，本学位点为学业困难学生提供针对性帮扶与学业指导，助力其改进提升；对确实难以达到培养要求的学生，严格执行淘汰程序，确保学位点人才培养的高质量与高水准。本年度材料与化工硕士研究生无分流淘汰情况。

### **(十) 学风建设**

本学位点持续加强科学道德和学术规范教育工作，2024 年度，以党支部活动、研究生班会、学术规范会议等形式开展学风建设培训 10 余次。系统开展覆盖所有关键学术节点的教育活动：学年初期，通过《学术规范与论文写作》课程（1 月）及“学术论文选题与文献综述检索”报告会（3 月），为全年的学术研究奠定规范基础。学年中集中开展“研究生科研素养提升”系列讲座，分专题深化教育。4 月举办系列讲座（一）“开展科研过程的学术道德”，6 月举办系列讲座（二）“学术道德与学术造假”，

系统构建学生的科研伦理认知。学年中后期，举办“论文选题与学术写作”（5月）和“学位论文写作过程中的学术规范与学术不端教育”（7月）报告会，进行针对性警示与指导。学年末期结合中期考核与开题报告等关键学术节点，开展“中期报告和学术规范教育”（10月）和“钒钛学院2023级硕士研究生开题报告会”（12月），再次强化学术规范在核心学术活动中的底线作用。组织集中学习《攀枝花学院科研诚信警示教育材料汇编》《负责任研究行为规范指引（2023）》《毕业论文（设计）学术不端警示教育》等有关文件及警示案例，明确学术规范。在期刊论文发表等环节严查弄虚作假、剽窃他人成果、败坏学术风气等违背科学精神和道德的行为。在专业必修课“学术规范与科技论文写作”中着重引导学生学术行为规范。在培养各环节中，对学术不端行为实行一票否决制。

## （十一）管理服务

攀枝花学院材料与化工学位点在专职管理、权益保障及满意度提升等关键维度协同发力，构建起稳固高效的研究生教育支撑架构，有力推动学位点持续稳健发展。

### 1.专业高效的专职管理团队

学校在材料与化工学位点设置研究生管理科，配备了研究生管理科负责人及研究生辅导员，研究生管理科负责人5人，研究生专职辅导员1名，兼职辅导员5名，学生助管2名，统筹教学全流程、精准协调学生事务、创新策划学术活动，于课程编排、

考务组织、实践管控等关键事务中精准施策、高效执行，严守教学秩序规范，为学位点教学管理高效运转注入核心动力，成为学位点有序运行的坚实枢纽。

## **2.全面完善的权益保障机制**

学校制订了全方位研究生权益保障体系，如《攀枝花学院研究生学籍管理规定》《攀枝花学院硕士研究生国家奖学金实施细则（试行）》《攀枝花学院硕士研究生国家助学金管理暂行办法》《攀枝花学院硕士研究生校级学业奖学金暂行办法》《攀枝花学院硕士研究生“三助一辅”工作管理办法（试行）》《攀枝花学院硕士研究生创新计划项目管理办法》《攀枝花学院专业学位硕士研究生专业实践工作管理暂行办法》等 10 余个相关文件，精准覆盖学术探索、校园生活、科研实践诸领域。学术资源分配秉持公平公正原则，图书馆海量数据库与实验室设备无差别开放，为学术创新筑牢资源根基；生活保障聚焦食宿关键环节，提供空调宿舍并免收住宿费，敏锐捕捉并即时化解住宿困境与饮食隐忧；科研权益维护贯穿导师指导全程与项目参与各阶段，确保学生权益无损。多元投诉反馈渠道协同联动，研究生院学生管理科与研究生会高效协同，搭建权益维护快速响应网络，为研究生安心研学营造优质环境。

## **3.持续优化的满意度提升举措**

常态化开展研究生满意度调研，综合运用问卷精析与座谈深研多元方式，深度洞察教学品质、导师引领、实践教学、管理效

能等核心层面学生心声。调研显示，学位点赢得广泛认可：课程架构契合需求、教学范式灵动多样、导师指导精准有力、实践平台坚实广阔、管理服务高效热忱。学校与学位点珍视反馈问题，精准剖析根源、靶向制定策略、高效推进整改，构建质量持续改进闭环，驱动研究生教育品质迭代跃升，稳固学位点发展优势、拓展发展空间。

## （十二）就业与深造

本年度尚无硕士研究生毕业生。

## 四、服务贡献

### （一）深化成果转化，推进产教融合

完善科技成果转化机制，激发学位点专任教师成果转化积极性，2024年专利成果转让5项，转让金额9.35万元，促进企业改革升级。积极主动服务社会，推动产教融合，2024年“连续式离心选矿机”获中关村绿色矿山产业联盟发明三等奖；与攀枝花市环境能源（集团）有限公司联合建设的“小沙坝污水处理厂1.4MW分布式光伏发电+120kW.h储能项目”，入选“2024美丽中国建设实践案例”。

### （二）服务区域战略，发挥智库作用

学位点面向四川的重大战略需求和地方经济发展，围绕钒钛资源综合利用、钒钛材料开发、区域经济与产业发展等优势和特色开展研究，积极建言献策，取得了一定的成就，发挥了智库作用。2024年，向政府部门、企事业单位等提供有针对性的研究

报告和政策建议，如学位点教师撰写的《依托钒钛特色资源优势打造钒钛高端铸造产业》在攀枝花市东区区政协八届四次会议上荣获大会发言一等奖，“东区高新技术产业园区承载能力提升建设”的建议意见被攀枝花市东区区政府采纳。

### （三）开展技术攻关，服务产业发展

学位点教师承担了钛酸钡粉体制备关键技术研发（马光强）、磷酸铁锂正极材料生产品控技术开发（彭富昌）、仁和区工业园区土地使用情况调研（张远）、钒钛战略新材料实验室组建（马兰）、硫酸钛白清洁生产技术新工艺示范应用及产业化（马光强）、电炉钢渣-粉煤灰混凝土复合掺和料研发（汪杰）、基于地域特点的绿色建筑开发研究（马瑞华）等技术开发、技术服务项目 23 项，合同经费 1174.34 万元，有效地服务了地方经济发展。

### （四）其他社会贡献

学位点结合自身特色，致力“讲好钒钛故事，弘扬三线精神，传承钒钛科技，普及钒钛文化”。2024 年，学位点教师积极弘扬扎根钒钛的科学家精神，让钒钛文化知识更多更广泛地惠及社会大众，让钒钛文化知识滋养大学生，让公众走进钒钛，学习钒钛知识。开展钒钛文化普及活动 3 次，发放宣传资料 450 余份，学术讲座 4 次，参观活动 2 次，累计接待来自社会各界公众 1200 余人次。

## 五、存在问题及改进计划

### （一）现存问题

#### 1.生源质量有待优化

招生宣传精准度和覆盖度欠佳，未能充分凸显材料与化工专业特色优势及就业前景，致使优质生源吸引力不足。本科专业背景多元复杂，部分学生专业基础参差不齐，入学后知识衔接与深化难度增大，影响培养进度与质量成效。

#### 2.课程体系深度融合不足

尽管课程设置已具雏形，但理论课程与实践环节尚未达深度融合。部分专业课程理论讲授有余，案例剖析、实践操作环节相对薄弱，致学生遇实际工程问题时，理论应用转化能力欠佳，难以精准对接产业复杂需求。校企联合课程虽有开设，但校企协同深度、广度有限，企业真实项目嵌入课程未达预期，实践教学对学术研究反哺效能亦未充分释放。

#### 3.导师指导效能待提升

导师队伍规模与质量发展不均衡。部分年轻导师实践经验不足、行业资源缺乏，在指导学生工程实践、职业规划时力不从心。导师培训虽常开展，但培训内容针对性、时效性欠缺，未紧扣学科前沿动态与产业技术革新精准赋能，致导师指导难以全方位满足学生成长诉求。

#### 4.学术创新氛围欠浓厚

学术交流活动形式大于内容，国际交流合作深度挖掘不够。

部分学术讲座、会议未充分激发学生深度参与热情，互动研讨流于形式；国际合作项目学生参与度低，国际学术视野拓展受限。学位点虽鼓励科研创新，但科研激励机制尚未健全，对学生创新思维培育、前沿探索引导不足，致使创新性研究成果产出相对滞后。

## （二）改进计划

### 1.生源质量优化攻坚

精准定位招生宣传靶点，深度挖掘专业亮点与就业优势，制作个性化宣传资料，利用新媒体、学术论坛等多元渠道精准推送。完善生源选拔机制，依专业契合度、学业成绩、科研潜力等综合评定，适度提高入学标准，确保生源质量稳步提升。

### 2.重塑课程体系与实践融合生态

深度整合课程与实践，依产业需求倒推课程内容革新。增加课程实践课时比重，强化案例教学、项目驱动教学，引入企业实际工程案例库与虚拟仿真实验平台，打造沉浸式实践教学场景。深化校企合作内涵，共建课程研发团队，企业深度参与课程设计、教学实施与考核评价全程，实现校企资源、人才培养无缝对接，提升学生工程实践与创新应用能力。

### 3.优化导师指导体系与能力进阶

构建导师分层分类评价机制，依指导成效、科研成果、行业影响等维度科学评定导师等级，定制个性化导师培训套餐，聚焦产业新技术、工程实践案例、学术前沿动态与指导方法创新，邀

请行业领军人物、资深学者讲学指导，选派导师赴企业挂职锻炼，全方位提升导师指导实力。搭建导师交流协作平台，促进学科交叉融合指导，助力学生多元成长。

#### **4.厚植学术创新文化与国际视野**

创新学术交流形式，举办学术沙龙、工作坊、学科竞赛等活动，营造活跃学术氛围，设置学生学术报告、研讨环节，提升参与深度。拓展国际合作网络，与世界知名高校、科研机构共建联合培养项目、双学位课程，选派优秀学生海外访学、参与国际学术会议与科研合作，拓宽国际视野。完善科研激励制度，设专项科研创新基金、奖学金，表彰奖励创新成果与学术贡献突出学生，激发创新活力与探索精神。

## 附录

附表 1. 教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士生导师人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	
正高级	20	0	0	8	11	1	14	6	20
副高级	22	0	5	15	2	0	20	2	22
中级	2	0	1	1	0	0	2	0	2
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	44	0	6	24	13	1	36	8	44

附表 2. 在校学生数量

专业	学院	方向	2023 级	2024 级
材料工程	钒钛学院	金属材料工程	7	10
		矿产资源开发与利用	3	3
		无机非金属材料	2	3
	电气信息工程学院	电子信息材料与元器件	3	6
		新型建筑材料	2	6
	智能制造学院	材料成型与智能装备	1	3
		先进制造技术	3	5
化学工程	生物与化学工程学院	化工新材料	4	0
		不区分研究方向	1	9
总计			26	45

附表 3. 教学、科研、实践平台信息

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用（限 100 字内）
1	国家钒钛检测重点实验室	国家级	提供实验样品的 XRD、SEM、拉曼、热重分析、粒度分析和化学成分分析。
2	钒钛资源综合利用四川省重点实验室	省部级	提供优越的科研环境和先进的科研设备，为学生进行钒钛磁铁矿资源综合利用方面的创新研究提供必要的实验条件。
3	四川省钒钛材料工程技术研究中心	省部级	提供优越的科研环境和先进的大型科研仪器设备，为学生进行钒钛新材料开发类的创新研究提供必要的中试实验条件。
4	四川钒钛产业发展研究中心	省部级	提供钒钛产业发展相关的课题研究平台。
5	四川省太阳能利用技术集成工程实验室	省部级	提供太阳能光伏相关的实验研究条件，促进学生将理论与实践的结合，培养学生的实验设计、数据分析能力。
6	四川省钒钛文化普及基地	省部级	拓宽学生的学术视野，培养学生的钒钛人文精神，促进钒钛文化知识宣传与推广。
7	钒钛材料及复合技术四川省高	省部级	为学生提供必要的实践和研究条件，增强学生的创新能力研究水平。

	等学校重点实验室		
8	钒钛新能源材料研发基地建设	省部级	提供钒钛新能源材料研发设备仪器与平台,为学生进行创新研究提供必要条件。
9	攀枝花石墨烯工程技术研究中心	省部级	提供必要的实验设备和一起,进行石墨/石墨烯制备及应用开发,完善攀西地区石墨/石墨烯产业链,为地方经济与社会发展做贡献,培养相关人才,。
10	钒钛基粉末冶金材料研发中心建设	省部级	提供钒钛基粉末冶金材料研发所需仪器设备,进行钒钛基硬质合金制备,培养相关人才,
11	冶金矿产二次资源高效利用研发中心建设	省部级	为学生和教师开展钒钛磁铁矿钒钛铁分离、冶金过程二次资源利用、稀贵金属制备与提纯研究所需设备仪器与平台,注重培养有色冶金行业专业技术人才。
12	四川钒钛产业技术研究院	省部级	通过钒钛产业技术研究院,推进有组织科研,构建钒钛技术开发与产业相结合的纽带,支撑钒钛类科学的研究和人才培养。
13	四川省钒钛磁铁矿综合利用科技成果转化平台建设	省部级	平台以信息网络平台为基础,服务钒钛企业,支撑成果转化目标,制定相关规范标准,实现钒钛磁铁矿综合利用科技成果的资源整合,建立为钒钛企业行业服务的桥梁和科技成果转化服务机构。
14	四川钒钛产业外贸公共服务平台	省部级	为教师和学生提供钒钛产业外贸公共服务,培养学生服务钒钛产业能力。
15	攀西国家战略资源创新开发试验区钒钛科技信息服务及成果转化平台建设	省部级	开展攀西国家战略资源创新开发试验区钒钛科技信息服务及成果转化,培养学生钒钛科技人才。
16	2011协同创新中心--攀西战略矿产资源综合利用协同创新中心	省部级	服务攀西战略矿产资源综合利用,培养钒钛磁铁矿资源综合利用应用型人才。
17	“工业固态废弃物土木工程综合利用”四川省高等学校重点实验室	省部级	重点实验室针对四川省重工业城市发展过程中产生的大量固态废弃物进行高效、环保节能开发利用研究。利用现代化的研究手段发展工业固态废弃物作为新型建筑材料。为新型建筑材料方向研究生提供学习所需的研究实践平台。
18	四川省BIM+应用及智能可视化工程技术研究中心	省部级	研究中心成立于2024年1月19日,主要利用数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息,利用数字模型对项目进行设计、施工和运营的过程,是培养新型建筑材料方向科研人才的重要载体。
19	土木与力学实验教学中心	省部级	中心下设工程结构技术研究中心、材料力学实验中心、土工实验室、建材实验室和施工工艺实训厂等五个分实验室。为新型建筑材料方向研究生的实验教学及相关实践活动提供了场地、设备等硬件条件。
20	太阳能技术集成及应用推广四川省高校重点实验室	省部级	该平台依托攀枝花钒钛资源和丰富的光热条件资源优势,通过科研项目、技术研发、及专利成果,为研究生提供高水平的实践平台和科研指导,有效提升创新能力、工程实践能力和学术水平,为新能源领域培养应用型高端人才。
21	四川省高等学校实验教学示范中心“电工电子实验中心”	省部级	电工电子实验中心为研究生提供完善的实验设施和实践平台,依托丰富的教学资源和校企合作机制,支持研究生在电工电子领域开展高水平实验研究。通过参与创新项目、学科竞赛和企业实践,研究生的科研能力、工程素养和创新实践水平得到显著提升,为高质量科研成果产出和专业人才培养奠定了坚实基础。
22	四川省发改委钛材料制备新技术研发中心	省部级	该中心包括海绵钛制备新技术实验室、含钛电极材料制备实验室等四个实验单元。研究成果丰硕,先后获得30余项省市厅级科研立项,发表论文100余篇,授权发明专利10余项,有力推动了硕士生、本科生向高层次人才成长。
23	细鳞片石墨深加工四川省高校重点实验室	省部级	该实验室结合国家在资源、能源和环境领域中的战略需求,关注石墨的综合开发利用。自建成以来,吸纳教授、副教授等高级人才6人,培养多名研究生,在论文发表、专利申请等方面取得的成果显著。
24	干热河谷特色生物资源开发四川省高校重点实验室	省部级	该实验室依托独特地理与资源优势,为研究生提供丰富科研项目。在作物引种、产品加工、生态治理等研究中,以实践结合理论,全方位提升研究生专业能力,有力支撑其成长为专业领域的优秀人才。
25	钛合金先进制造技术四川省高等学校工程研究中心	省部级	解决攀西战略资源钒钛零部件的设计与制造中的共性关键技术与重大科学问题,提高钒钛零部件的设计制造与工程化水平,培养研究生在钛合金制造领域的科研能力。
26	机械工程省级实验教学示范中心	省部级	提供先进的实验平台和丰富的实践资源,覆盖材料成型、智能制造、机电控制等核心环节。通过系统化的实验教学与项目实践,提升研究生工程实践能力和创新设计水平,强化其解决实际工程问题的综合能力。
27	攀枝花市BIM工程技术研究中心	市级	中心提供BIM教学、培训及技术资源,开展跨学科、跨专业的BIM技

28	攀枝花市太阳能应用技术研究中心	市级	技术应用研究,为新型建筑材料方向研究生学习、科研提供数字化技术支撑。中心参与行业关键共性技术的研究与开发,为行业提供技术开发及成果转化的试验、验证环境和服务,搭建产业与科研之间的桥梁,加快实现新技术、新产品、新工艺的产业化进程,同时为新型建筑材料方向研究生学习、科研提供软、硬件支撑。
29	攀枝花市土木工程结构技术研究中心	市级	中心为新型建筑材料方向研究生的实验教学及相关实践活动提供了场地、设备等硬件条件。
30	攀枝花市化工资源有效利用重点实验室	市级	该实验室近5年培养1名博士、1名硕士,接纳60余名本科生创新实践。承担多项科研项目,发表30余篇论文、申请6项专利,在钛材料等领域的研究中,助力研究生提升科研能力与创新水平。
31	攀枝花市冶金辅助矿产资源综合利用重点实验室	市级	该实验室立足膨润土、选钛尾矿等冶金辅助非金属矿产资源的综合利用。前沿的研究方向拓宽学生视野,丰富科研项目给予实操机会。实验室科研成果丰硕、师资力量雄厚,可有效的激发学生创新思维,全方位助力人才成长。
32	攀枝花市民族医药研究所	市级	该研究所为多学院联合共建,丰富学术环境,多维度建设规划,无论是基础平台、团队人才,还是科研项目与学术成果,均为学生提供广阔学习实践空间,利于培养特色学科人才,提升学生综合素养与服务社会能力。
33	钛合金联合研发中心	校企联合	与攀枝花市天民钛业有限公司联合共建实验室,培养学生实践能力,
34	钒钛矿稀有金属提取联合实验室	校企联合	与攀枝花仁通钒业有限公司联合共建钒钛矿稀有金属提取联合实验室,培养学生实践能力。
35	钒钛球团技术研究中心	校企联合	与攀枝花水钢红发矿业有限公司共建钒钛球团技术研究中心,培养学生在球团领域的创新实践能力。
36	中国钢研攀枝花学院钒钛技术创新中心	校企联合	与中国钢研集团共建钒钛技术创新中心,培养学生的实践创新能力。
37	钢城集团攀枝花学院科研协同创新中心	校企联合	与攀枝花市钢城集团共建协同创新中心,培养学生的实践创新能力。

附表 4. 年度研究生奖助学金情况

序号	项目名称	资助类型	总金额(万元)	资助学生数	覆盖率
1	研究生奖学金	国家奖学金	4	2	2.86%
2	研究生奖学金	国家一等学业奖学金	6	6	8.57%
3	研究生奖学金	国家二等学业奖学金	6.4	8	11.43%
4	研究生奖学金	国家三等学业奖学金	9	15	21.43%
5	研究生助学金	国家助学金	21	70	100.00%
6	研究生奖学金	校级学业奖学金	55.2	69	98.57%
7	研究生助学金	校级二等新生助学金	1.2	1	2.27%
8	研究生助学金	校级三等新生助学金	10	10	22.73%
9	研究生助学金	校级四等新生助学金	20.7	23	52.27%
10	研究生助学金	校级五等新生助学金	8	10	22.73%

资助类型: 国家奖学金、国家助学金、一/二/三等学业奖学金、\*\*奖学金、\*\*企业助学金等。

附表 5. 国家级、省部级教学成果奖

序号	成果名称	奖项类型	奖项等级	成果完成人	单位署名	完成人署名	获奖时间
----	------	------	------	-------	------	-------	------

名次 序 序						
1	校企合作背景下的多维协同培养复合型人才的模式探索与实践	中国石油和化学工业联合会、中国化工教育协会	一等奖	朱学军、蒋志强、刁毅	1 5/8	3/8、4/8、2024年10月 18日

附表 6. 年度教师获得的国内外奖项

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名(排名)
1	绿色共享与循环利用贡献奖	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与应用	二等奖	中国旧货业协会	协会	2024-12-01	汪杰(第一)
2	中国商业联合会科学技术奖	金沙江干热河谷晚熟芒果栽培与加工的技术开发及应用	二等奖	中国商业联合会	协会	2024-07-21	尚远宏(第一)
3	四川省腐蚀与防护学会2024年优秀论文	A self-healing coating with embedding of polyphenols on magnesium	一等奖	四川省腐蚀与防护学会	学会	2024-09-29	张皓(独)
4	四川省腐蚀与防护学会2024年优秀论文	Improving corrosion resistance of Ti alloy in hydrochloric acid by embedding TiC/TiB and Y203 ceramic nano-particles	一等奖	四川省腐蚀与防护学会	学会	2024-09-29	韩嘉平(独)
5	攀枝花市2024年科普作品征集评选	现代工业工业味精“钒”战略金属“钛”	二等奖	攀枝花市全民科学素质工作领导小组办公室	政府	2024-08-08	吴恩辉(第二)
6	绿色矿山科学技术奖	深井动压软岩巷道围岩控制关键技术与应用研究	二等奖	中关村绿色矿山产业联盟	协会	2024/12/31	赵继涛(第十)
7	绿色矿山科学技术奖	连续式离心选矿机	三等奖	中关村绿色矿山产业联盟	协会	2024/12/31	汪杰(第三)

组织单位类型：政府、学会、协会、其他；

获奖教师姓名(排名)：获奖教师姓名及在获奖人中的排序，获奖人应为本学位点专任教师。

附表 7. 年度教师项目立项情况

序	姓名	年	项目	项目	项目	项目	项目	合同经
---	----	---	----	----	----	----	----	-----

号	龄	名称	来源	起始年月	终止年月	类型	费(万元)
1	韩嘉平	多孔钛合金表面复合生物涂层的制备及其缓释机理研究	省科技厅	202401	202512	基础研究	10
2	陈敏	双相陶瓷增强铁基复合材料及高耐磨涂层的激光沉积技术应用	省科技厅	202409	202508	应用研究	100
3	李俊翰	提钒尾渣硅热还原过程中的渣金强化分离研究	攀枝花市科技局	202407	202607	应用研究	0
4	李俊翰	镍基磷化物的可控制备及电催化性能研究	绿色催化实验室	202409	202709	基础研究	4
5	李军	基于窄带隙钛基材料光热界面蒸发器的构建及太阳能驱动界面蒸发水性能研究	太阳能技术集成及应用推广实验室	202409	202606	应用研究	1.5
6	范兴平	Ti-15Mo 表面液相等离子体强化研究	钛合金先进制造技术中心	202411	202510	基础研究	0.75
7	李军	利用攀西地区大宗固/液废弃物低成本制备高性能电池级磷酸铁及磷酸铁锂正极材料研究	钒钛资源综合利用实验室	202409	202606	应用研究	2
8	范兴平	纳米 ZrO <sub>2</sub> 颗粒增强 TC4 微弧氧化层的制备及性能研究	四川省钒钛材料工程技术研发中心	202410	202609	应用研究	1
9	赖奇	TC4 钛合金返回料熔炼关键技术研究	四川省钒钛材料工程技术研发中心	202410	202612	应用研究	1
10	李俊翰	“双碳”背景下四川钒钛产业绿色低碳高质发展研究	四川钒钛产业发展研究中心	202409	202609	基础研究	1
11	曹知勤	介孔高熵过渡金属氧化物的设计及电催化析氧机理研究	攀枝花学院	202407	202506	应用研究	3
12	王江	高分子产业基地技术开发服务	攀枝花攀钢集团设计研究院有限公司	202403	202412	R&D 成果应用	15.038
13	朱奎松	铁矿粉流态化气固两相流稳定性研究	重庆大学	202407	202512	应用研究	8
14	马兰	钒钛战略新材料实验室组建方案编制	四川省钒钛产业投资发展有限公司	202408	202412	应用研究	29.8
15	杨绍利	预还原钒钛磁铁矿块矿电炉熔分及钛渣酸解试验研究	中冶长天国际工程有限责任公司	202407	202506	试验发展	28
16	韩嘉平	攀枝花钢城集团有限公司-攀枝花学院科研协同创新平台技术研发	攀枝花钢城集团有限公司	202401	202512	应用研究	40
17	田从学	以硫酸副产烧渣与钛白废酸为原料制备硫酸亚铁关键技术研究	攀枝花兴中钛业有限公司	202405	202502	R&D 成果应用	10
18	黄平	爆破技术开发咨询服务	攀钢集团工程技术有限公司	202403	202702	R&D 成果应用	39
19	彭富昌	磷酸铁锂正极材料生产品控技术开发	当升蜀道(攀枝花)新材料有限公司	202403	202503	应用研究	50
20	杨绍利	二氧化硫氧化制硫酸纳米钒催化剂技术	贵州威顿催化技术有限公司	202401	202412	应用研究	60
21	黄平	采掘危险区域热释电成像监测技术研究	内蒙古鄂尔多斯市东胜区罕台镇中北煤化工有限公司	202309	202408	R&D 成果应用	40
22	田从学	钛精矿低浓度酸解技术研究	重庆理工大学	202312	202510	基础研究	22
23	陈伟	58 BIM 技术在攀枝花学院产教实训基地项目综合管线布置中的应用	四川省 BIM+ 应用及智能可视化工程技术研究中心	202410	202609	应用研究	2

24	汪杰	37	攀西多源固废软土固化增强材料开发与研究	“工业固态废弃物 土木工程综合开发利用”四川省高等 学校重点实验室	2020.9	2026.7	基础研 究	1.5
25	汪杰	37	电炉钢渣-粉煤灰混凝土复合掺和料研发	攀枝花市润泽建材 有限公司	2024.8	2026.2	基础研 究	8
26	郭阳	35	轻质 Ti3C2Tx 基复合材料的构筑及低频吸波机 理研究	钒钛资源综合利 用四川省 重点实验室	2024.9	2026.8	基础研 究	2
27	郭阳	35	黑磷辅助原位生长大面积高性能普鲁士蓝电致 变色薄膜及增效机制研究	四川省科技厅	2024.9	2025.8	基础研 究	36
28	侯俊 领	45	淮南矿区强采动巷道围岩安全高效水力压裂技 术及装备研究	淮南矿业（集团） 有限责任公司	2024.9	2025.2	应用研 究	371
29	侯俊 领	45	深井巷道高预警力应力均布型支护技术、材料 及工艺研究	淮南矿业（集团） 有限责任公司	2024.8	2025.5	应用研 究	150
30	秦振 涛	42	V 基贮氢材料的深度学习与制备研究	钒钛材料工程技术 研究中心	2024.1	2026.1	基础研 究	1
31	赵相 瑜	50	攀枝花攀西职业学院科研能力提升策略与实践 研究	攀枝花攀西职业学 院	2024.1	2026.2	应用研 究	25
32	吴丰 辉	31	磷石膏中高品质硫酸钙组分分离与苯烯烃类物质的互锁 链式反应增质机制	国家自然科学基金委	2025.1	2027.2	基础研 究	30
33	常会	41	S 型异质结 Co-Ti7/TiO2 复合金属骨架化合物 MIL-101 的制备及光催化性能研究	钒钛资源综合利用四 川省重点实验室	2024.9	2026.2	基础研 究	2
34	常会	41	聚羧酸减水剂的合成开发	安徽盛威工程检测有 限公司	2025.1	2025.2	应用研 究	100
35	唐伟 伟	34	高效减摩抗磨型氮化碳量子点水基润滑添加剂 的开 发与润滑机理研究	钛合金先进制造技术 四川省高等学校工程 研究中心	2024.9	2026.6	基础研 究	2
36	陈丹 丹	35	微生物修复钒、铬复合污染土壤机制研究	干热河谷特色生物资 源开发四川省高校重 点实验室	2024.7	2026.6	基础研 究	2
37	范文 娟	42	一种高效可循环使用光催化剂的合成研发	广西金博联科技有限 公司	2024.1	2025.2	应用研 究	120
38	范文 娟	42	形貌控制协同 S 型电荷传输路径提升异质结 ZnO/ ZnCdS 光催化产氢活性研究	攀枝花学院	2024.1	2025.1	基础研 究	3
39	朱学 军	51	燃料电池催化剂热失控机理及防控技术	清华大学	2024.1	2025.5	应用研 究	21
40	马光 强	48	硫酸钛白清洁生产技术新工藝示范应用及产业化”项 目合作协议	攀枝花兴中钛业有限 公司	2024.1	2025.2	R&D 成 果应用	30
41	马光 强	48	综合利用钛白粉工艺副产物绿矾制备高温铁碳材料工 艺技术	攀枝花兴中钛业有限 公司	2024.1	2024.2	应用研 究	6
42	马光 强	48	钛酸钡粉体制备关键技术研究	攀枝花市正源科技有 限责任公司	2024.1	2024.2	应用研 究	12
43	王胜 男	39	含钛高炉渣降低土壤镉污染的对策建议	四川钒钛产业发展研 究中心	2024.9	2025.2	基础研 究	2
44	汪杰	36	攀西多源固废软土固化增强材料开发与研究	“工业固态废弃物土 木工程综合利用”四 川省高校重点实验室	2024.7	2026.7	基础研 究	1.5
45	汪杰	36	电炉钢渣-粉煤灰混凝土复合掺和料研发	攀枝花市润泽建材有 限公司	2024.7	2025.2	应用研 究	8
46	马瑞 华	42	基于地域特点的绿色建筑开发研究	上海戴正工程技术有 限公司	2024.2	2024.8	应用研 究	5.5
47	张学 刚	38	机器学习与有限元法相结合的齿轮啮合性能在线预测	四川省科技厅	2024.1	2025.2	应用研 究	20
48	张健	43	基于钛合金的汽车传动轴零部件目标多元优化分析	钛合金先进制造技术 四川省高等学校工程 研究中心	2024.7	2026.8	基础研 究	0.75

49	郑彬	45	基于深度学习的攀枝花芒果智能分级系统应用研究	干热河谷特色生物资源开发四川省高校重点实验室	202407	202607	基础研究	1
50	郑彬	45	知识产权赋能机械人才培养--创新实践与专利保护并重	四川省知识产权培训(攀枝花学院)基地	202409	202509	基础研究	1
51	郑彬	45	智能制造对攀枝花钒钛产业结构升级的影响机制研究	四川钒钛产业发展研究中心	202410	202510	基础研究	1
52	郑彬	45	深度学习在汽车变速器齿轮缺陷检测研究	攀枝花美美笙科技有限公司	202410	202510	应用研究	5.8

附表 8. 年度教师公开出版的专著

序号	专著名称	教师姓名	出版社	出版物号	出版时间	学术贡献及影响力
1	炼铁学	蒋燕	重庆大学出版社	9787568946049	2024-07-01	主要讲述炼铁过程的基本理论、工艺与强化炼铁技术的新发展,为从事炼铁生产、设计、教学、科学研究与开发、炼铁技术经济管理等相关工作奠定基础。
2	绿色建筑模拟技术	马瑞华	四川师大电子出版社	9787895411401	2024-01-10	全面讲述了绿色建筑工程问题的完整流程,帮助建筑师和设计师在他们的项目中实现能源效率、环境友好和可持续发展的目标。
3	西南山区烤烟连作对土壤微生物多样性的影响研究	王胜男	四川大学出版社	9787569069358	2024/11/1	本著作本全面论述我国西南山区烤烟连作的成因、主要危害等,系统研究我国西南山区不同连作年限下烟田土壤微生物群落丰度、结构和多样性的变化及其与土壤性质、烤烟产量的相互作用关系,构建土壤微生物共现网络,探寻微生物生态功能,分析土壤病原菌变化规律,明确连作对土壤微生物群落多样性的作用机制,为我国高产优质烤烟生产提供智力支持。
4	攀果	郑毅、尚远宏	四川大学出版社	9787569068863	2024/7/7	本书介绍了在金沙江干热河谷独特地理气候条件下,在攀枝花大规模种植的优特水果及部分实验推广的新品种,共计60余种,是一本较为全面介绍“攀果”的科普性著作,可作为本地大中小学的通识读物,也对本地优特水果产业发展和“攀果”区域品牌打造提供参考与支撑。

附表 9. 年度教师在国内外重要期刊发表的论文

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
1	A self-healing coating with embedding of polyphenols on magnesium: Towards enhanced corrosion protection for biodegradable vascular implants	张皓	第一作者	Chemical Engineering Journal	2,024,482	SCI
2	Optimization of pyrite cinder strengthening continuous acid decomposition of ilmenite by response surface methodology	田从学	第一作者	Scientific Reports	2024,14(1)	SCI
3	MgV3O8 Anode Exhibiting Enhanced Rate Capability and Stability for Lithium Storage Applications	曹知勤	通讯作者	CHEMICAL COMMUNICATIONS	2024,12(1)	SCI
4	Optimization of titanium dioxide production by clean continuous acidolysis of ilmenite using response surface methodology	田从学	第一作者	Sustainable Chemistry and Pharmacy	2024,42	SCI
5	New insight for designing high-strength medium-entropy alloy with resistance to intermediate-temperature embrittlement by nitrogen-induced Ti-rich precipitation mechanism	蒋燕	第一作者	Journal of Alloys and Compounds	20,241,008	SCI

6	Effects and optimization of hydrolysis conditions on the diameter distance ratio for metatitanic acid	田从学	第一作者	SCIENTIFIC REPORTS	2024,14(1)	SCI
7	Corrosion and friction behaviours of MoSi2/MoS2 nanoparticles incorporated tinted coating on Ti6Al4V alloy	武传宝	第一作者	Surface & Coatings Technology	2,024,477	SCI
8	Facile fabrication of thermochromic VO2 (M) films on TiO2-buffered soda-lime glass via a one-step photo-assisted spray pyrolysis route	田从学	第一作者	Ceramics International	2024,50(3)	SCI
9	A Novel Approach for Comprehensive Utilization by Leaching Pyrite Cinder with Titanium Dioxide Waste Acid by Response Surface Methodology	陈敏	第一作者	ACS OMEGA	2024,9(7)	SCI
10	Fabrication and Characterization of LaF3-Reinforced Porous HA/Ti Scaffolds	赵朝勇	第一作者	Coatings	2024,14(11 1)	SCI
11	Study on the Flexural Deformation Behavior of High-Titanium Heavy-Slag Concrete Composite Beams: Material Application, Experimental Investigation, and Theoretical Refinement	孙金坤	第一作者	materials	2024, 17(19)	SCI
12	Experimental Study on Seismic Performance of Precast High-Titanium Heavy Slag Concrete Sandwich Panel Wall	孙金坤	第一作者	Buildings	2024, 14 (8)	SCI
13	Experimental Study on?Flexural Properties of?FRP Foam Sandwich Plates in?Hot and Humid Environment	赵继涛	第一作者	Fibers and Polymers	2024, 25 (6)	SCI
14	Effect of Electric Furnace Steel Slag Powder on the Strength of Green Low-Carbon Concrete with High-Titanium Blast Furnace Slag	汪杰	通讯作者	Journal of CO2 Utilization	2024, 89	SCI
15	Sensitivity analysis of the shading effects from obstructions at different positions on solar photovoltaic panels	马瑞华	通讯作者	Energy	2024, 290	SCI
16	Coupled multiple heterogeneous interfaces lychee-like FeSiAl@C@SiO2@BTA for self-healing corrosion protection and enhanced microwave absorption	郭阳	第一作者	Materials Science in Semiconductor Processing	2,024,182,1 08,708	SCI
17	Multi-heterointerface integration in nitrogen-doped Ti3C2Tx@Fe3O4 nanocomposites for superior microwave absorption	郭阳	第一作者	Ceramics International	2024, 50 31639– 31649	SCI
18	Hybrid inorganic-organic capsules encapsulated FeNi with enhanced corrosion resistance and microwave absorption	郭阳	第一作者	Vacuum	2024, 225 113206	SCI
19	Achieving excellent microwave absorption performance in ultralight Ti3C2Tx MXene with M–O bonds (M = Fe, Co, Ni) as surface terminating groups	郭阳	通讯作者	Chemical Engineering Journal	2024, 501 157715	SCI
20	Preparation and properties of hexafluorosilicic acid series accelerators	马光强	通讯作者	Ferroelectrics	2024,68(9-1 0)	SCI
21	Exploring the Effect of Fe2+ in Industrial H2TiO3 on the Electrochemical Performance of Li4Ti5O12	马光强	通讯作者	Integrated Ferroelectrics	2024,240(4- 5)	SCI
22	Elaborate construction of a MOF-derived novel morphology Z-scheme ZnO/ ZnCdS heterojunction for enhancing photocatalytic H2 evolution and tetracycline degradation	范文娟	第一作者	Separation and Purification Technology	2,025,357	SCI
23	Elaborate construction of a MOF-derived novel morphology Z-scheme ZnO/ ZnCdS heterojunction for enhancing photocatalytic H2 evolution and tetracycline degradation	常会	通讯作者	Separation and Purification Technology	2,025,357	SCI
24	Synthesis of ZIF-8/chitosan composites for Cu2+ removal from water	张毅	通讯作者	ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	2024	SCI
25	Rational design of Z-scheme CoS@NC/CdS heterojunction with N doped carbon (NC) as an electron mediator for enhanced photocatalytic H2 evolution	范文娟	第一作者	Separation and Purification Technology	2,025,354	SCI
26	Rational design of Z-scheme CoS@NC/CdS heterojunction with N doped carbon (NC) as an electron mediator for enhanced photocatalytic H2 evolution	常会	通讯作者	Separation and Purification Technology	2,025,354	SCI

27	Utilizing non-thermal plasma to introduce chlorine-containing functional groups on multi-walled carbon nanotubes for enhanced elemental mercury removal	牛强	第一作者	Sustainable Chemistry and Pharmacy	2024,41	SCI
28	Utilizing non-thermal plasma to introduce chlorine-containing functional groups on multi-walled carbon nanotubes for enhanced elemental mercury removal	陈丹丹	通讯作者	Sustainable Chemistry and Pharmacy	2024,41	SCI
29	One step resource utilization treatment of solid waste: Preparation of high-performance building bricks from calcium carbide slag by ultra-high mechanical pressure	陈丹丹	第一作者	Ceramics International	2024.51: 5736–5746	SCI
30	Exploration and practice of cleaner production of titanium dioxide by sulfuric acid process	马光强	通讯作者	FERROELECTRICS	2024, 618 (9-10)	SCI
31	Surface and core dual-designed carbon dots toward high-efficiency nano-lubricant additives for polyethylene glycol	唐伟伟	第一作者	Wear	2,024,554	SCI
32	Extraction, structure and antioxidant activity of the polysaccharides from morels ( <i>Morchella spp.</i> ): A review	尚远宏	通讯作者	International Journal of Biological Macromolecules	2,024,264	SCI
33	Bimetallic ions pre-intercalated hydrated vanadium oxides for high-performance aqueous zinc-ion batteries	马光强	通讯作者	Journal of Alloys and Compounds	2024, 1008: 176801	SCI
34	Ce-Doped Nanosheet as Visible Light Photocatalyst for the Photocatalytic Degradation of Tetracycline Hydrochloride	舒明勇	通讯作者	ACS Applied Nano Material	2024,7:115 06-11517	SCI
35	Isolation, structures, bioactivities, and applications of the polysaccharides from <i>Boletus spp.</i> : A review	尚远宏	通讯作者	International Journal of Biological Macromolecules	2024.285:1 37622	SCI
36	Accelerating gas escape efficiency by parallel alignment of nanosheets arrays for high current oxygen evolution and urea oxidation	牛强	通讯作者	Journal of power sources	2024, 621: 235302	SCI
37	Heterogeneous degradation kinetics of typical pyrimidine pesticides toward OH radicals	牛强	通讯作者	Atmospheric Environment	2024, 337: 120787	SCI
38	Current status of phosphoric acid preparation technology and future application directions of microbial methods	吴丰辉	第一作者	Sustainable Chemistry and Pharmacy	2024, 43:101882	SCI
39	One step resource utilization treatment of solid waste: Preparation of high-performance building bricks from calcium carbide slag by ultra-high mechanical pressure	吴丰辉	通讯作者	Ceramics International	2024, 51: 5736–5746	SCI
40	Soil utilization analysis of synergistic pyrolysis products of flue gas desulfurization gypsum and biomass	吴丰辉	第一作者	Process Safety and Environmental Protection	2024, 191:1816–1832	SCI
41	The treatment of phosphogypsum leachate is more urgent than phosphogypsum	吴丰辉	第一作者	Environmental Research	2024, 262:119849	SCI
42	An improved Coati Optimization Algorithm with multiple strategies for engineering design optimization problems	张祺	第一作者	Scientific Reports	2024, 14(1)	SCI
43	Computer Numerical Control Machining Simulations and Experimental Experimental Analysis of a Novel C-Gear	张祺	第一作者	MECHANIKA	2024, 30(4):	SCI
44	Contact Stress Reliability Analysis Model for Cylindrical Gear with Circular Arc Tooth Trace Based on an Improved Metamodel	张祺	第一作者	Computer Modeling in Engineering & Sciences	2024, 140(1)	SCI
45	Study on normal contact stiffness characteristics in non-Gaussian rough surfaces under mixed lubrication	魏弦	通讯作者	ACTA MECHANICA	2024,235(6)	SCI
46	Elastohydrodynamic Lubrication Interface Stiffness and Damping Considering Asperity Lateral Contact	魏弦	通讯作者	Acta Mechanica Solida Sinica	2024,37(1)	SCI
47	Investigation of Normal Dynamic Contact Stiffness and Damping Characteristics in Mixed Lubrication for Non-Gaussian Rough Surfaces	魏弦	通讯作者	MECHANICS OF SOLIDS	2023, 58(6)	SCI
48	Preparation and biological activity study of Ti13Nb13Zr surface nanotubes	范兴平	第一作者	Biosurface and Biotribology	2024,10(4)	EI

49	Numerical simulation study on the quenching temperature and stress field of automotive transmission gear	郑彬	第一作者	NMMVE	202,413,420	EI
50	Automobile Transmission Gear Modeling and Contact Stress Analysis	张敬东	第一作者	Proceedings of SPIE-The International Society for Optical Engineering	202,413,420	EI
51	Piston Strength Analysis and Multi-Objective Optimization	郑彬	第一作者	NMMVE	202,413,420	EI
52	Effect of Tip Clearance on the Cavitation Performance of a Helical Blade Transfer Pump	黄小兵	第一作者	Advances in Mechanical Design	2023	EI
53	Multi-objective optimisation of the engine connecting rod based on the response surface methodology	郑彬	第一作者	International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering	2024,12(1)	EI
54	Analysis of Static and Dynamic Characteristics and Lightweight Design of Titanium Alloy Frame	郑彬	第一作者	Manufacturing Technology	2024,24	EI
55	Piston structure design and finite element analysis	郑彬	第一作者	ICMTEM	2024, 2760(1)	EI
56	Surface Flaw Recognition of Engine Connecting Rod Based on Mathematical Morphology	郑彬	第一作者	IAEAC	2024,7	EI
57	Simulation Analysis for the Motion of New Type of Gear with Circular Arc Tooth Trace	张健	第一作者	ICAITA 2023	2024	EI
58	Influence of Travel Dynamics Parameters on High-Altitude Emission Characteristics of GDI Light-Duty Vehicles	张健	第一作者	STCE 2023	202,413,018	EI
59	Stress Analysis of a New Type of Cylindrical Gear with Circular Arc Tooth Trace	张健	第一作者	METMS 2024	20,241,316,325	EI
60	Finite Element Analysis of the Main Components of a Gear Rotor Pump	郑彬	第一作者	NMMVE	2024,37	EI
61	GPF Filtration Characteristics Considering Fractal Characteristics of Particles and Filters	张健	第一作者	Applied Mathematics and Nonlinear Sciences	2024,9(1)	EI
62	Microcosmic characteristics of particulate matter emitted by GDI gasoline engine in plateau environment	张健	第一作者	Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering	2023, 23(6)	EI
63	Research on Evaluation and Analysis of Traditional Architecture Value Based on Analytic Hierarchy Process	汪杰	通讯作者	Conference Proceedings of The 12th International Symposium on Project Management, China	2024	EI
64	缓慢水解法制备纳米 TiO <sub>2</sub> 及其作为锂离子电池负极材料的电化学性能研究	闫蓓蕾	第一作者	功能材料	2024,55(4)	CSCD
65	面向 3D 打印的排爆机械臂栅格优化	魏弦	通讯作者	机械设计	2024,41(2)	中文核心
66	利用齿面接触印痕逆向确定曲线圆弧齿轮的加工刀盘半径	张学刚	第一作者	机械传动	2024,48(09)	中文核心
67	活塞表面缺陷图像的亚像素边缘检测技术研究	郑彬	第一作者	机械设计与制造	2024,1	中文核心
68	WC 与钼质量比对 TiC 基金属陶瓷显微组织和性能的影响	陈敏	第一作者	机械工程材料	2024,48(4)	中文核心
69	Cu 含量对多孔 Ti-5Mn 合金微观结构及力学性能的影响	赵朝勇	第一作者	稀有金属与硬质合金	2024,52(1)	中文核心
70	V 含量对激光熔覆铁铬合金涂层组织结构 及性能的影响	张雪峰	第一作者	钢铁钒钛	2024,45(6)	中文核心
71	钛铁矿基钛铁酸钾复合材料的原位合成及其光催化性能研究	李军	通讯作者	中国有色冶金	2024,(6)	中文核心
72	Black TiO <sub>2</sub> /钢渣/石墨多孔材料的原位制备及其光	吴恩	通讯	中国有色冶金	2024,(6)	中文

	热性能	辉	作者			核心
73	活化剂强化钛精矿酸浸过程研究	王海波	第一作者	钢铁钒钛	2024,45(6)	中文核心
74	攀西钛资源综合利用技术应用现状及发展方向	杨绍利	第一作者	中国有色冶金	2024,53(6)	中文核心
75	低钙高镁钛精矿预氧化过程相变特征研究	马兰	通讯作者	中国有色冶金	2024,53(6)	中文核心
76	Black TiO <sub>2</sub> /钢渣/石墨多孔材料的原位制备及其光热性能	吴恩辉	通讯作者	中国有色冶金	2024,53(6)	中文核心
77	溶液燃烧法制备 Co0.25Ni0.25Cu0.25Mn0.25Fe2O4 及光催化性能研究	曹知勤	通讯作者	钢铁钒钛	2024,45(5)	中文核心
78	添加钙盐对钒钛铁精矿氧化球团物相、强度及孔隙率的影响	吴恩辉	第一作者	烧结球团	2024,49(5)	中文核心
79	TC4 ELI 钛合金高品质球形粉末的制备	马兰	通讯作者	钢铁钒钛	2024,45(4)	中文核心
80	响应面法优化钛白废酸还原浸出硫酸烧渣的条件研究	田从学	通讯作者	钢铁钒钛	2024,45(3)	中文核心
81	钛酸锂的碳包覆、紫外辐照改性及电化学性能研究	武传宝	通讯作者	钢铁钒钛	2024,45(3)	中文核心
82	Mn 含量对多孔 Ti-Mo-Mn 合金微观结构及力学性能的影响	赵朝勇	第一作者	热加工工艺	2024,53(4)	中文核心
83	钛精矿内配碳球团还原过程中的物相转变及还原产物电阻率研究	吴恩辉	第一作者	钢铁钒钛	2024,45(1)	中文核心
84	用钛白废酸从提钒尾渣中提钒试验研究	李军	第一作者	湿法冶金	2024,43(01)	中文核心

作者类型：第一作者、通讯作者；

期刊收录情况：CSSCI、CSCD、SCI、SSCI、EI、A&HCI、其他。

附表 10. 年度教师申请专利与软著

序号	姓名 (排序)	名称	专利/登记号	日期
1	吴恩辉,李军,黄平,曹知勤 2,10,15,16/17	一种具有光热性能的二氧化钛基多孔陶瓷复合材料及其制备方法	ZL202410272599.8	2024.03.11
2	吴恩辉,李军,黄平,曹知勤 1,10,15,16/17	钒氧化物基多孔陶瓷复合材料及其制备方法	ZL202410277263.0	2024.03.11
3	武传宝 1/2	二氧化钒薄膜及其制备方法	ZL202410408090.1	2024.04.07
4	张皓 1/6	一种镁基骨植修复材料及其制备方法与应用	ZL202410491634.5	2024.04.23
5	武传宝 1/2	二氧化钒薄膜及其制备方法	ZL202410588378.1	2024.05.13
6	赖奇 2/4	TC4 钛合金棒料的制备装置	ZL202410593831.8	2024.05.14
7	吴恩辉,3/14	提高含硫钛铁矿中硫和钛的回收率的选矿方法	ZL202410602292.X	2024.05.15
8	吴恩辉,李军,曹知勤 2,10,13/15	光热、光催化协同净水装置以及应用该装置的净水方法	ZL202410752647.3	2024.06.12
9	田从学 1/1	一种制备高孔体积工业偏钛酸的方法	ZL202410800563.2	2024.06.20
10	田从学 1/1	降低钛精矿连续酸解中二氧化硫尾气排放浓度的方法	ZL202410870341.8	2024.07.01
11	赵朝勇 2/4	医用镁合金表面氟化镁/羟基磷灰石复合涂层及其制备方法	ZL202410907036.1	2024.07.08
12	侯俊领 1/4	巷道围岩多点绝对位移非接触式实时监测方法	ZL202411166154.8	2024.08.23
13	范兴平 1/2	破碎机锤头制备方法	ZL202411285001.5	2024.09.13

14	田从学,马光强 1,3/4	硫酸法工艺制备电子级偏钛酸的水解方法	ZL202411333249.4	2024.09.24
15	赖奇 2/4	利用液相等离子体电解制备高性能模具钢的方法	ZL202411350818.6	2024.09.26
16	韩嘉平,张皓 1,3/3	一种提升钛合金高温性能的复合涂层的制备方法	ZL202411567217.0	2024.11.05
17	赖奇 1/6	一种利用 TA1 残废料制备 TA1 或 TA2 圆锭的方法	ZL202411778212.2	2024.12.05
18	李俊翰,朱奎松,程相魁,马兰,杨绍利 1,4,6,7,8/8	硅热法还原钒渣制备钒铁基合金的方法、钒铁基合金	ZL202411902376.1	2024.12.23
19	马兰,杨绍利 1,3/6	细粒级钛精矿配加含钛复合粘结剂造球工艺	ZL202411912310.0	2024.12.24
20	马兰,杨绍利 1,2/5	低铝低硅钛铝基中间合金及其制备方法和应用	ZL202411912307.9	2024.12.24
21	吴恩辉 2/3	一种强化提钒尾渣水浸提钒、铬的方法	ZL202411936305.3	2024.12.26
22	汪杰 1/2	一种透水地坪结构及山地海绵城市公园结构	ZL202420606144.0	2024.03.27
23	赖奇,彭富昌 2,3/3	温控式电导率测试装置	ZL202420612608.9	2024.03.27
24	赖奇 2/4	TC4 钛合金棒料的制备装置	ZL202421047584.3	2024.05.14
25	侯俊领 1/4	霍普金森压杆多级电磁线圈加载装置	ZL202421125523.4	2024.05.22
26	侯俊领 1/4	矿用注浆封孔器及锚注一体化智能压浆系统	ZL202421125519.8	2024.05.22
27	赖奇 2/4	一种用于制备吸氢钛合金粉末的装置	ZL202421213129.6	2024.05.30
28	侯俊领 1/4	高预紧力锚索	ZL202421238096.0	2024.05.31
29	李军,黄平 2,3/6	一种浸出电解装置	ZL202422121634.4	2024.08.30
30	吴恩辉 2/6	一种用于批量吸附实验量取液体的实验装置	ZL202422154230.5	2024.09.03
31	黄平,侯俊领 1/11、3/11	一种拱架作业台车	ZL202323419491.7	2023.12.13
32	郭阳 1/1	氮掺杂碳洋葱纳米管链吸波材料及其制备方法和应用	ZL202311011057.7	2023.08.11
33	汪杰 1/2	一种透水地坪结构及山地海绵城市公园结构	ZL202420606144.0	2024.11.26
34	孙金坤 3/4	预制矿渣混凝土装配式柱柱连接结构	ZL202322867813.8	2024.07.02
35	闫蓓蕾 (1), 朱学军 (2), 马光强 (3)	超细二氧化钛粉体及其制备方法	ZL202211433576.8	2024.07.02
36	刘昌庚 (3), 谢四才 (4), 牛强 (5)	污水除磷材料及其制备方法	ZL202211323676.5	2024.02.06
37	郑毅 (3), 尚远宏 (4)	芒果脆片的制备方法	ZL202211200538.8	2024.11.13
38	郑毅 (3), 尚远宏 (4), 舒明勇 (5)	耐储运的脱脂牛油果泥的制备方法	ZL202211200538.8	2024.01.30
39	魏弦 1/2	汽车特殊地形行驶车轮辅助装置	ZL201911201046.9	2024.10.18
40	曾富洪 1/2	幼儿座椅	ZL202420468679.6	2024.11.19
41	曾富洪 1/1	一种少齿差传动自动旋转圆桌	ZL202420247010.4	2024.09.17
42	曾富洪 1/2	棒料定长切割机	ZL202323263427.4	2024.09.17
43	曾富洪 1/1	食材搅拌器	ZL202323127956.1	2024.07.02
44	曾富洪 1/1	可变口径的垃圾分装桶	ZL202323123368.0	2024.08.13
45	曾富洪 2/2	花椒采摘器(2024 版)	ZL202322894509.2	2024.07.12
46	曾富洪 2/2	水稻插秧机	ZL202322896971.6	2024.09.17
47	曾富洪 1/1	自动定心夹具	ZL202322704858.3	2024.04.23
48	曾富洪 1/1	食材捣碎器	ZL202322681091.7	2024.04.26
49	曾富洪 1/1	便携式锯切机	ZL202322681035.3	2024.04.23
50	郑彬 1/3	一种无损水果采摘器(发明)	ZL202110189279.2	2024.07.30
51	郑彬 1/2	车用后座手机支架(发明)	ZL201911417017.6	2024.07.02
52	郑彬 1/2	一种钒渣连续式浸出钒溶液装置(发明)	ZL201910711845.4	2024.06.25
53	郑彬 1/2	货车装卸货运输装置	ZL201910701586.7	2024.05.28
54	张健 1/4	地下旋转停车库	ZL201910471258.2	2024.04.16
55	张健 1/3	车架振动测试夹具	ZL201910452601.9	2024.04.26

56	吴丰辉 (1) 牛强 (3) 陈丹丹 (4)	废石膏制氢联产 $\alpha$ -半水石膏的方法	ZL202411807122.1	2024.12.10
57	陈丹丹 (3) 吴丰辉 (5) 牛强 (6)	利用畜禽粪便和农林废弃物修复铬污染土壤的方法及微生物菌剂	ZL202410886017.5	2024.07.03
58	吴丰辉 (1) 牛强 (4) 陈丹丹 (5)	一种重金属污染土壤阴燃末端闭合循环处理设备和方法	ZL202411579710.4	2024.11.07
59	吴丰辉 (1) 牛强 (4) 陈丹丹 (5)	利用固体废弃物制备的类土壤基质及其制备方法	ZL202411607472.3	2024.11.12
60	吴丰辉 (1) 牛强 (2) 陈丹丹 (3) 朱学军 (5)	废石膏中高活性硫钙组分的提取方法	ZL202410615961.7	2024.05.17
61	牛强 (1) 杨涛 (3) 陈丹丹 (4) 吴丰辉 (5)	一种自混合高效杀菌消毒装置	ZL202421458551.8	2024.06.25
62	吴丰辉 (1) 陈丹丹 (2) 牛强 (3) 朱学军 (4)	高钙硅铝基固废河流下游截留堵断吸附材料及其制备方法和应用	ZL202410547239.4	2024.05.06
63	吴丰辉 (1) 牛强 (4) 陈丹丹 (5)	采用阴燃技术修复连作障碍板结土壤的方法	ZL202411591296.9	2024.11.08
64	吴丰辉 (1) 牛强 (4) 陈丹丹 (5)	粉状大宗固废中有毒有害物质的高靶向固化稳定化方法	ZL202411315333.3	2024.09.20
65	吴丰辉 (1) 陈丹丹 (2) 牛强 (3) 朱学军 (4)	废石膏基微囊相变储能材料及其制备方法	ZL202410621672.8	2024.05.20

附表 11. 年度学生在国内外重要期刊发表的论文

序号	论文标题	作者姓名	发表期刊	发表年份及卷(期)数	收录情况
1	Surface and core dual-designed carbon dots toward high-efficiency nano-lubricant additives for polyethylene glycol	王毅 (导师) 第二作者 (一作)	Wear	554 - 555(2024)205480	S CI
2	Graphitic carbon nitride quantum dots as novel and efficient friction-reduction and anti-wear additives for water-based lubrication	王毅 (导师) 第二作者 (一作)	Wear	528 - 529(2023)204950	S CI
3	A self-healing coating with embedding of polyphenols on magnesium: Towards enhanced corrosion protection for biodegradable vascular implants	王镔 (导师) 第二作者 (一作)	Chemical Engineering Journal	482(2024):149020.	S CI
4	镁基骨植入物表面改性研究进展	王镔 (导师) 第一作者 (一作)	表面技术	2024,53(23):61-77.	EI
5	Lightweight TiVNb medium-entropy alloy with weak strength dependence on temperature	杨倩 (导师) 第二作者 (一作)	Heliyon	10(2024)e38420	S CI
6	TC4 ELI 钛合金高品质球形粉末的制备	陈光 (导师) 第一作者 (一作)	钢铁钒钛	2024,45 (04)	其他
7	Coupled Multiple Heterogeneous Interfaces Lychee-like FeSiAl@C@SiO <sub>2</sub> @BTA for Self-healing Corrosion Protection and Enhanced Microwave Absorption	周瑞 (导师) 第二作者 (一作)	TERIALSSCIENCE INSEMICONDUCTOR PROCESSING	182 (2024) 108708	S CI
8	低钙高镁钛精矿预氧化过程相变特征研究	肖建 (导师) 第一作者 (一作)	中国有色冶金	2024, 53(6):19 -29.	其他

9	钛铁矿基钛铁酸钾复合材料的原位合成及其光催化性能研究	彭文静	第一作者	中国有色冶金	2024,53 (6) 41-49	其他
10	NiTi 形状记忆合金分子动力学模拟研究进展	邓玲丽	第一作者	钢铁钒钛	2024-10-12, <a href="https://link.cnki.net/ur/lid/51.1245.tf.20241011.1254.002">https://link.cnki.net/ur/lid/51.1245.tf.20241011.1254.002</a>	其他

作者类型: 第一作者、通讯作者、第二作者(导师一作);

期刊收录情况: CSSCI、CSCD、SCI、SSCI、EI、A&HCI、其他。

附表 12. 年度学生申请专利与软著

序号	姓名(排序)	名称	专利/登记号	日期
1	王镔彬 (2/6)	一种镁基骨植入修复材料及其制备方法与应用	2024104916345	2024.04.23
2	陈光润 (3/5)	低铝低硅钛铝基中间合金及其制备方法和应用	202411912307.9	2024.12.24
3	肖建 (4/6)	细粒级钛精矿配加含钛复合粘结剂造球工艺	2024119123100	2024 年 12 月 24 日
4	肖建 (4/5)	低铝低硅钛铝基中间合金及其制备方法和应用	202411912307.9	2024 年 12 月 24 日
5	陈光润 (5/6)	细粒级钛精矿配加含钛复合粘结剂造球工艺	2024119123100	2024 年 12 月 24 日
6	张杨 (6/6)	细粒级钛精矿配加含钛复合粘结剂造球工艺	2024119123100	2024 年 12 月 24 日
7	张杨 (5/5)	低铝低硅钛铝基中间合金及其制备方法和应用	202411912307.9	2024 年 12 月 24 日

附表 13. 年度学生国内外竞赛获奖

序号	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛 (2023-2024)	钒钛磁铁矿烟气处理	四川赛区 二等奖	2024 年 6 月	全国三维数字化创新设计 大赛组委会 国家制造业信息化培训中 心 全国 3D 技术推广服务与 教育培训联盟 光华设计发展基金会	协会	王毅
2	2024 年中国大学生机械工程 创新创意大赛——材料热处 理创新创业赛	Cr12MoV 钢制冲裁模具及其热 处理	国家级二 等奖	2024 年 7 月	中国机械工程学会	学会	杨倩
3	川渝大学生机械工程创新创 意大赛: 材料热处理创新创 业竞赛	轻质高温合金的强韧化热处理 工艺研究	省级一 等奖	2024 年 5 月	成都市机械工程学会材料 与热处理分会、重庆市机械 工程学会热处理分会	学会	杨倩

4	2024 年“挑战杯”攀枝花学院大学生创业计划竞赛	新型无极环保材料-Magneli 相亚氧化钛(钛黑)的低价制备及其产品的推广	校级优秀奖	2024 年 6 月	共青团攀枝花学院委员会、攀枝花学院学生会	其他	杨倩
5	“建行杯”四川省国际大学做钛做强-国产化高端医用钛合金供应商创新大赛(2024)	金供应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	杨倩
6	“建行杯”四川省国际大学积微成球—新型钛精矿球团供应商创新大赛(2024)	应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	杨倩
7	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛(2023-2024)	生态环境人工模拟-生态舱	四川赛区三等奖	2024 年 6 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	王一婷
8	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛(2023-2024)	钒钛磁铁矿烟气处理	四川赛区二等奖	2024 年 10 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	王一婷
9	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛(2023-2024)	生态环境人工模拟-生态舱	四川赛区二等奖	2024 年 10 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	王一婷
10	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛(2023-2024)	一种地下水集成处理装置	四川赛区二等奖	2024 年 10 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	王一婷
11	2024 年全国数字建筑创新应用大赛	BIM 数维设计建模	国家级二等奖	2024 年 10 月	中国建设教育协会	协会	杨锂
12	第十七届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	建筑类先进成图技术赛	国家级二等奖	2024 年 7 月	全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛组委会	协会	杨锂
13	2024 睿抗机器人开发者大赛(RAICOM)四川省	魔力元宝赛项	省级三等奖	2024 年 7 月	工业和信息化部人才交流中心	协会	胡超凡
14	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛(2024)	超凡脱俗，废中出新-钒产业污泥二次高价值利用成套工艺的开发与利用	省级银奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	钟璟然
15	“建行杯”四川省国际大学做钛做强-国产化高端医用钛合金供应商创新大赛(2024)	金供应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	钟璟然
16	“建行杯”四川省国际大学积微成球—新型钛精矿球团供应商创新大赛(2024)	应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	钟璟然
17	2024 年“挑战杯”攀枝花学院大学生创业计划竞赛	新型无极环保材料-Magneli 相亚氧化钛(钛黑)的低价制备及其产品的推广	校级优秀奖	2024 年 6 月	共青团攀枝花学院委员会、攀枝花学院学生会	其他	钟璟然
18	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛(2024)	做钛做强-国产化高端医用钛合金供应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	陈光润
19	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛(2024)	积微成球—新型钛精矿球团供应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	陈光润
20	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛(2024)	无锻轧制-海洋工程新型板材的开路人	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	陈光润

21	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	高性能切削系统用钛基合金材料开发及应用	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	陈光润
22	“建行杯”四川省国际大学生做强-国产化高端医用钛合金供应商创新大赛（2024）	做钛做强-国产化高端医用钛合金供应商	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	廖城杰
23	“建行杯”四川省国际大学生积微成球—新型钛精矿球团供应商创新大赛（2024）	积微成球—新型钛精矿球团供应商	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	廖城杰
24	“建行杯”四川省国际大学生矿世新途—新型浮选药剂研发及降本提质增效工艺优化创新大赛（2024）	矿世新途—新型浮选药剂研发及降本提质增效工艺优化	省级银奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	廖城杰
25	2024年“挑战杯”攀枝花学院大学生创业计划竞赛	新型无极环保材料-Magneli相亚氧化钛(钛黑)的低价制备及其产品的推广	校级优秀奖	2024年6月	共青团攀枝花学院委员会、攀枝花学院学生会	其他	李民泓
26	“建行杯”四川省国际大学生做强-国产化高端医用钛合金供应商创新大赛（2024）	做钛做强-国产化高端医用钛合金供应商	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	李民泓
27	“建行杯”四川省国际大学生积微成球—新型钛精矿球团供应商创新大赛（2024）	积微成球—新型钛精矿球团供应商	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	李民泓
28	“建行杯”四川省国际大学生生创新大赛（2024）	热转新源——钢铁高炉转炉生产大型设备余热高效发电成套系统	省级银奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	李民泓
29	2024睿抗机器人开发者大赛（RAICOM）四川省	魔力元宝赛项	省级三等奖	2024年7月	工业和信息化部人才交流中心	协会	邓玲丽
30	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	超凡脱俗，废中出新-钒产业污泥二次高价值利用成套工艺的开发与利用	省级银奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	邓玲丽
31	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	矿世新途—新型浮选药剂研发及降本提质增效工艺优化	省级银奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	邓玲丽
32	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	逸钛横生——还原钛铁矿短流程绿色高效生产新工艺的开发	省级银奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	邓玲丽
33	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	热转新源——钢铁高炉转炉生产大型设备余热高效发电成套系统	省级银奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	邓玲丽
34	“建行杯”四川省国际大学生做强-国产化高端医用钛合金供应商创新大赛（2024）	做钛做强-国产化高端医用钛合金供应商	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	肖建
35	“建行杯”四川省国际大学生生创新大赛（2024）	积微成球—新型钛精矿球团供应商	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	肖建
36	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	无锻轧制-海洋工程新型板材的开路人	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	肖建
37	“建行杯”四川省国际大学生创新大赛（2024）	高性能切削系统用钛基合金材料开发及应用	省级铜奖	2024年11月	四川省教育厅	政府	肖建
38	全国三维数字化创新设计大赛16周年精英联赛（2023-2024）	生态环境人工模拟-生态舱	四川赛区三等奖	2024年6月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	张玉
39	2024年第17届全国三维数字化创新设计大赛年度竞赛	生态环境人工模拟-生态舱	四川赛区	2024年10月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	张玉

40	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛 (2023-2024)	一种地下水集成处理装置	二等奖	2024 年 6 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	张玉
41	2024 年第 17 届全国三维数字化创新设计大赛年度竞赛	一种地下水集成处理装置	二等奖	2024 年 10 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	张玉
42	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛 (2023-2024)	一种地下水集成处理装置	二等奖	2024 年 10 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	刘鑫
43	2024 年第 17 届全国三维数字化创新设计大赛年度竞赛	一种地下水集成处理装置	二等奖	2024 年 12 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	刘鑫
44	全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛 (2023-2024)	一种地下水集成处理装置	二等奖	2024 年 10 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	刘梅
45	2024 年第 17 届全国三维数字化创新设计大赛年度竞赛	一种地下水集成处理装置	二等奖	2024 年 12 月	全国三维数字化创新设计大赛组委会	协会	刘梅
46	“建行杯”四川省国际大学 生创新大赛 (2024)	做钛做强-国产化高端医用钛合 金供应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	王镔彬
47	“建行杯”四川省国际大学 生创新大赛 (2024)	积微成球—新型钛精矿球团供 应商	省级铜奖	2024 年 11 月	四川省教育厅	政府	王镔彬
48	四川省第五届大学生先进成 图技术与产品信息建模创新 大赛	建模创新	个人一等奖	2024.06	四川省教育厅	政府	杨锂
49	第十七届“高教杯”全国大 学生先进成图技术与产品信 息建模创新大赛	建模创新	个人二等奖	2024.07	教育部高等学校工程图学 教学指导委员会	学会	杨锂
50	第十七届“高教杯”全国大 学生先进成图技术与产品信 息建模创新大赛	建模创新	团体三等奖 (排名第 4)	2024.07	教育部高等学校工程图学 教学指导委员会	学会	杨锂
51	第十七届“高教杯”全国大 学生先进成图技术与产品信 息建模创新大赛	建模创新	个人二等奖	2024.04	攀枝花学院	其他	余泞利

奖项名称：学生参加的国内外竞赛的全称；

组织单位名称：组织单位的全称；

组织单位类型：政府、学会、协会、其他。

附表 14. 年度学生参加国内外学术会议

序号	学生姓名	会议名称	会议时间	是否作报告	报告题目
1	王一婷	中国资源循环利用大会基于碳中和的资源循环利用	昆明	否	无
2	王一婷	攀西地区污染治理与固废资源化学术交流会	攀枝花	否	无
3	刘梅	攀西地区污染治理与固废资源化学术交流会	攀枝花	否	无
4	陈光润	第 17 届东亚资源再生技术国际会议	湖南长沙	是	Present situation and prospect of comprehensive utilization of high aluminum and high calcium slag solid waste resources
5	陈光润	第十二届全国湿法冶金工程技术交流会	湖北武汉	是	铝热还原制备钛铝基中间合金降铝降硅试验研究
6	张杨	第七届全国低品位矿产资源高效利用新技术交流会	广东广州	是	攀枝花钒钛磁铁矿资源特点及其应用技术发展方向
7	张兴宇	第三届中国钛及先进金属材料技术与装备应用会议	湖北武汉	否	无
8	杨倩	第三届中国钛及先进金属材料技术与装备应用会议	湖北武汉	否	无
9	杨倩	首届先进合金材料青年论坛暨第二届青年编委交流会	湖北宜昌	否	无
10	杨倩	2023 战略资源和新能源材料科技创新与产业发展大会	四川成都	否	无
11	肖建	第 17 届东亚资源再生技术国际会议	湖南长沙	是	Study on pre-oxidation phase transformation characteristics of ultra-fine titanium concentrate in Panxi
12	肖建	第十二届全国湿法冶金工程技术交流会	湖北武汉	是	攀西钛精矿预氧化过程中主要矿相变化及机理研究
13	肖建	第三届全国绿色低碳冶金技术与固废治理方案高层论坛	辽宁沈阳	是	超细粒级钛精矿预氧化过程中主要矿相变化研究
14	张玉	中国资源循环利用大会基于碳中和	昆明	否	无

		和的资源循环利 用			
15	张玉	攀西地区污染治 理与固废资源化	攀枝花	否	无
		学术交流会			
16	刘鑫	中国资源循环利 用大会基于碳中 和的资源循环利 用	昆明	否	无
		攀西地区污染治 理与固废资源化	攀枝花	否	无
17	刘鑫	学术交流会			

附表 15. 年度研究生毕业与学位授予

应毕业 人数	实际毕业 人数	按期毕业率 (%)	应申请学 位人数	实际申请 学位人数	获学位 人数

附表 16. 年度毕业生签约单位分布

培养类别	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制硕士													
非全日制硕士													