

以赛砺行 总结赋能

---第十五届全国高校材料学科实验教学研讨会

汇报人: 王莹 汇报日期: 2025年10月25日





CHAPTER O 1

学校与学院概况

四川轻化工大学简介



1965年,根据国家战略部署,原华东化工学院(现华东理工大学)的部分重要专业西迁到四川自贡,组建华东化工学院西南分院,对外称之为"652"工程,2018年正式更名为四川轻化工大学。

- ・四川省人民政府与国家国防科技工业局共建高校
- ・ 占地面积5000亩, 国有资产100亿元
- ・ 教职工3100人, 在校学生40000余人





材料科学与工程学院









国家一流专业建设点

国家级一流本科课程《金属腐蚀理论与腐蚀控制》



材料腐蚀与防护四川省重点实验室

四川省特种炭石墨材料工程技术研究中心



四川省腐蚀与防护学会



软物质材料制造重庆市重点实验室



CHAPTER 02

学院的支持和保障

学院的高度关注和重视

学院领导高度重视每一届竞赛活动,领导们都亲自参与到竞赛现场指导工作。





校赛开幕式

校赛颁奖仪式

实验室设施建设

多媒体金相互动实验室

金相制样实验室

学院一直以来都重视实验场地的建设,这是学院2004年投资40多万建设的多媒体金相互动实验室, 以利于金属材料课程的教学,提高互动效果,学生学习的积极性得到了显著提升。





实验室设施建设

显微互动实验室

金相制样实验室

随着竞赛要求的提高,学院不断加大比赛场地和设施的建设投入,2018升级改造了实验室场地,投资60多万建设更先进的显微互动实验室和金相制样实验室,为学生提供了良好的比赛条件,有助于提高学生的竞赛水平。





师资教学保障与支持

• 校外导师聘请

聘请学科竞赛领域以及行业领域资深专家担任 校外导师,为学生提供行业标准的指导。

• 校内教师培训和激励

划拨经费支持指导教师参加全国学科竞赛教学研讨会,提升教师的教学水平,同时按竞赛获奖等级发放指导教师专项绩效津贴,激励教师积极投入竞赛指导工作。

• 教学课程开设

学院在全专业开设的必修基础课《材料科学基础实验》里均包含了金相试样的制备与观察实验,让学生了解金属材料检验分析方法,也为后面参赛打下基础。



竞赛费用支持

全额覆盖学生参加学科竞赛的报名费、往返赛区交通费及异地参赛住宿费,减轻教师带队比赛的经济负担。

>

对进入国家级决赛的学生继续提供竞赛支持,彻底消除学生参赛的经济顾虑,让学生能够全身心投入竞赛。

教学研究情况

2

围绕金相比赛备赛需求,教师团队聚焦"金相实验教学优化"发表《金相试样的制备与观察实验的教学改革探讨》教改论文。

OF THE PARTY O

强化成果可视化,团队注重采集学生课堂的优质图片,将《耐热钢金相组织图谱》作为校级教改项目立项,将教学内容转化为科研成果同时与竞赛内容相结合,让学生能力得到更好的提升。



钛合金TC4焊缝

组织:初生α+转变态β+细粒状α 样品制作:周芳--金属20102班



CHAPTER 03

竞赛情况介绍

参赛历史回顾







早期参赛情况

学院在参加竞赛方面有着较长的历史,早期就积极组织学生参加各类金相比赛,积累了一定的参赛经验,通过不断参与比赛,学生的实践能力和创新思维得到了锻炼和提升。

发展历程

随着时间的推移,我们不断总结,学校在竞赛中的表现不断进步,参赛规模和成绩都有了显著提高。







校赛举办情况介绍

01

参赛对象与规模

参赛对象主要面向材料类、机械类及相关 工科专业大二、大三在校本科生。近五年校 赛比赛规模从20多人提增至一百多人。

02

比赛内容与规则

按照全国大学生金相技能大赛的比赛流程和评分标准进行。





参赛历史回顾

四川省大学生金相技能大赛获奖情况 (四川轻化工大学自贡校区)

年份	参赛人数	获奖总人数	一等奖	二等奖	三等奖
2021	15	14	1	3	10
2022	15	15	5	4	6
2023	15	15	7	5	3
2024	15	12	2	5	5
2025	15	15	4	8	3
总计	75	71	19	25	27

参赛历史回顾













省赛举办情况回顾



省赛举办情况回顾



省赛举办情况回顾



历年国赛参赛数据



四川轻化工大学实验技能赛道参赛情况

高校名	届次	是否参赛	本届团体名次	本届累计奖牌榜名次
四川经化工大学	第一届	杏		未入榜
四川经化工大学	第二個	香		未入榜
四川轻化工大学	第三章	杏		未入榜
四川轻化工大学	第四篇	是		98
四川轻化工大学	第五届	是	69	102
四川经化工大学	第六届	是	137	138
四川经化工大学	第七届	盤	91	131
四川轻化工大学	第八届	是	180	129
四川轻化工大学	第九届	是	267	153
四川轻化工大学	第十届	是	83	128
四川经化工大学	第十一届	A		113
四川蛭化工大学	第十二章	是	176	102
四川轻化工大学	第十三届	是	122	92
四川轻化工大学	第十四届	是	137	83

契牌统计

金相技能大赛参赛共计11届,获得一等奖6项,二等奖10项,三等奖18项;获得团体三等奖3次,优秀组织奖1次。今年参加第二赛道获得一等奖1项,二等奖1项。

国赛参赛情况回顾















CHAPTER 04

训练过程方法

经验传承



教师团队注重经验的传承, 经验 丰富的教师将自己的教学和竞赛经验 无私的传授给年轻教师。

校外教师的请教,也让我们受益 匪浅。

竞赛获奖学生的引领

安排上一届获奖学生带领新生训练,通过"一对一演示+同步操作"传递经验。传承了积极向上、勇于拼搏、不断挑战自我,追求卓越的精神。

01





02



学生团队助力

科创部、材料协会和志愿者协会等学生团队从宣传到竞赛全程参与,形成了良好的竞赛 氛围,在团队中,大家分工明确,共同为实现目标而努力。



技术交流与研讨

一。 内部小组讨论

每次训练后,我们都会进行训练总结,分享操作中的心得和遇到的困难,通过讨论,找到了有效的解决方案,促进了团队整体水平的提升。

与其他队交流

与其他参赛队伍的交流让我们看到了自身的优势和不足。 通过观摩其他队的操作和结果,我们学习了他们的先进经验, 如更高效的样品制备方法、更精准的组织识别技巧等。同时, 我们也分享了自己的心得,促进了相互学习,共同进步。





技术交流与研讨

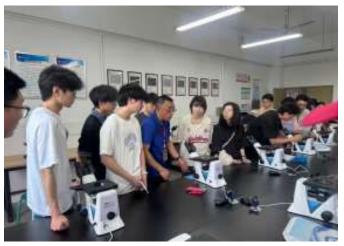
专家指导学习

专家的指导为我们解答了我们在训练中遇到的疑难问题,如:改进样品制备方法、优化显微操作技巧等,为 比赛中的创新思路提供了灵感,这些经验不仅提升了我 们的个人能力,也为后续参赛队伍提供了宝贵参考。

训练评分总结

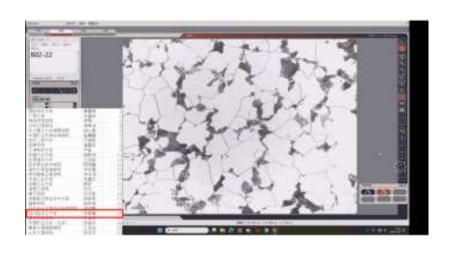
每次训练和比赛后,我们都会定期组织指导教师团队进行训练评分和点评,并进行训练总结,然后调整训练方法。





学生比赛试样效果





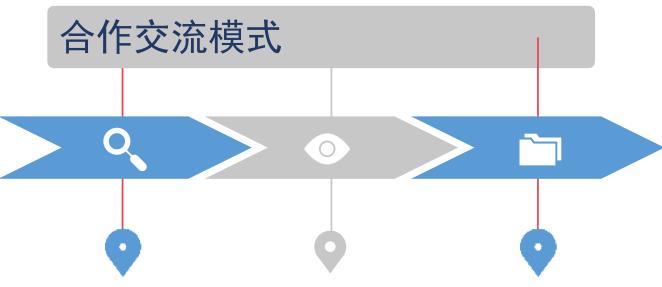




CHAPTER O 5

合作与交流



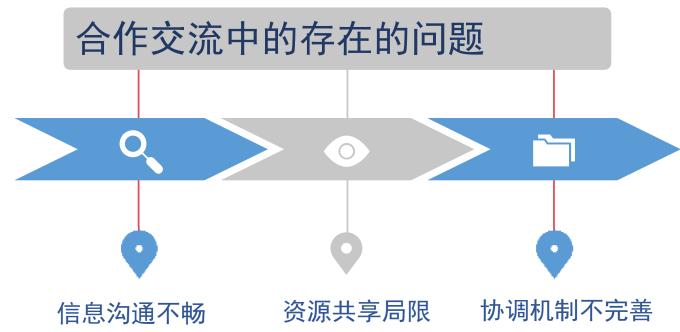


制定合作方案

实践操作指导共享(如:物资、 指导资料及学生培养等) 比赛经验交流 (如:存在问题 的分析、改进措 施探讨等)

• • •





• • •



CHAPTER 06

未来展望



未来规划方向

持续技能提升

- ◆ 制定详细的技能提 升计划。
- ◆ 针对金相制备技术, 开展更深入的专业培 训。
- ◆ 在金相分析方面,增 加复杂材料组织的分 析训练,提高队员对 微观组织的精准判断 能力。

参加更多赛事

- 通过参加不同级别、 不同类型的赛事,让 队员们适应各种比赛 环境和规则,提高应 变能力。
- 在比赛中、与其他 高校队伍交流学习, 发现自身不足并及时 改进, 以赛促练, 以 赛促学,不断提升团 队的整体实力和竞争 力。

推广金相知识

- ◆ 在学校内, 举办金相 知识讲座和科普活动, 向更多同学介绍金相 学科的魅力和应用, 激发他们对金相学科 的兴趣。
- ◆ 在社会上, 与相关企 业合作, 开展金相技 术交流活动,提高金 相学科的社会认知度。

为校争得荣誉

通过不断努力和 提升, 争取在各类金 相比赛中取得优异成 绩,为学校赢得荣誉, 提升学校在金相领域 的知名度和影响力。



结语与感谢





2025

感谢各位领导和老师的聆听

汇报人:王莹 时间: 2025.10.25