

070300 化学 研究生招生专业介绍

(层次：硕士)

【专业特色】本学科围绕国家重大战略和江西省社会经济发展目标，紧密结合学校农科优势，形成了化学服务农业的特色研究方向与优势：1) 针对区域作物安全和有害生物防控等重大问题，以天然生物源活性分子为先导，开展新型绿色农药的设计合成及保鲜剂的开发利用，降低农作物和园艺作物病虫害的发生与危害；2) 高效利用废弃的农林生物质资源，获得具有重要应用价值的生物炭基缓释肥、土壤改良剂以及生物质炭、生物油等化工能源产品；3) 建立农田水、土壤、农作物等体系中痕量污染物的快速检测方法，为监控农田生态环境污染状况、保障农产品质量安全提供了技术支撑及精准的检测手段；4) 研究制备功能（光）催化、吸附材料，开展有机污污染物的高级氧化修复技术和重金属污染吸附去除，减少环境污染和保护生态破坏。

【师资力量】本学科拥有专任教师 45 人，其中国务院特殊津贴 1 人、国家百千万人才工程 1 人、国家突出贡献中青年专家 1 人、中国博士后基金资助者选介人物 1 人、省千人计划培养类科技创新高端人才 1 人、省主要学科学术和技术带头人 1 人、省百千万人才工程人选 3 人、省政府特殊津贴 1 人、省青年井冈学者 1 人、省杰出青年人才 3 人、省高校中青年学科带头人 1 人、省高校中青年骨干教师 5 人、省优秀硕士生导师 8 人、省创新创业优秀指导教师 1 人、省百人远航工程人选 1 人、大北农教学精英奖 1 人、大大北农教学标兵 2 人、校首席教授 1 人、校未来之星 8 人。



卢丽敏，博士、教授、博士生导师、澳大利亚莫纳什大学访问学者，化学与材料学院副院长，江西省百千万人才工程人选、江西省青年井冈学者、江西省杰出青年人才资助计划人选、中国博士后基金资助者选介人物。研究方向为农业污染物的监测与治理。主持国家自然科学基金项目（5 项）、中国博士后科学基金项目、省自然科学基金重点/面上项目等 13 个课题。发表 SCI 学术论文 100 余篇，其中 6 篇论文入选 ESI 高被引论文，授权发明专利 10 件。获江西省自然科学奖

三等奖 1 项（2022 年），江西省教学成果奖二等奖 1 项（2023 年）。现为 Journal of Analysis and Testing（SCI, IF=5.5）青年编委、Frontiers in Chemistry（SCI, IF=3.8）客座编辑（Guest Editor）。



熊万明，博士、副教授、硕士生导师，南昌市植物资源化学利用重点实验室副主任，江西省科技特派员，化学与材料学院有机化学学科负责人。长期从事有机化学、生物质能源化工的教学与科研工作。先后主持国家级科研课题 3 项，主持参与省部级课题 10 余项，参与横向项目 6 项，发表科研论文 30 余篇，授权专利 3 件。主持参与省级教改课题 6 项，编写教材 4 部，获校级教学成果二等奖 2 项。培养硕士研究生 5 人，毕业 2 人，指导完成大学生创新创业国家级项目 3 项，获全国创新实验大赛（华中地区）二等奖。获校级“优秀教师”、大北农“教学标兵”等荣誉称号。



文阳平，博士，青年教授，硕士生导师，创新创业导师，江西省杰出青年人才，江西省高层次高技能领军人才，企业技术专家、工程中心主任，技术经纪人，科技评估师。主要从事农业传感诊断新方法 with 土壤改良新技术理论，应用与产业研究及其成果转化与技术服务。主持国家自然科学基金项目，江西省杰出青年人才项目、江西省自然科学基金重点项目等省部级项目 10 余项，横向课题 7 项。共计在国际著名学术刊物发表 SCI 论文 150 篇，其中 1%ESI 论文 8 篇，热点论文 2 篇。共计申请各类知识产权 106 项，授权各类知识产权 86 项。

【教学条件】本学科点拥有 4 个专业学科研究室，5 个实践基地，场地面积 3000 余平方米。教学科研条件优越，拥有一批先进的仪器设备，仪器设备总价值 3200 余万元。学科拥有江西省基础化学实验教学示范中心、南昌市植物资源化学利用重点实验室、南昌市有机功能材料与农业应用优势科技创新团队、功能材料与农业应用化学研究所，共建国家林草局木本香料（华东）工程技术研究中心、乡土树种良种选育与高效利用江西省重点实验和现代农业装备江西省重点实验室，这些科研平台为凝集高水平师资队伍、促进学科的交叉融合，以及学科点的建设和发展提供了良好的条件。



【科教成果】近年来，本学科点获批省部级以上研项目 40 余项，项目经费 1400 多万元。发表二区以上 SCI 学术论文 300 余篇，授权国家发明专利 30 余项。荣获江西省科学技术进步奖一等奖、二等奖、三等奖各 1 项，江西省自然科学奖二等奖 1 项、三等奖 2 项，江西省自然科学奖三等奖 1 项，国家林业局梁希林业科学技术奖二等奖 3 项，江西林业科学技术奖一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 3 项，江西省高校科技成果奖一等奖 3 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项，赣鄱水利科学技术进步奖三等奖 2 项。

【培养目标】聚焦江西乃至全国乡村振兴战略对化学专业高端人才需求，培养德智体全面发展、具有坚实而系统的化学理论基础和相应的专门知识、掌握现代化学实验技术、了解化学发展前沿和动态、具有良好的科学素养和身心素质、能解决生物资源开发和化学品研发生产中涉及的化学化工基础理论及相关技术问题、能从事化学教学、科学研究、技术开发和管理工作的高层次高素质化学创新型人才。

【学制学位】三年，授予理学硕士学术学位。

【发展前景】化学毕业生可以在化工领域从事化工产品的研发、生产和销售工作；在生态环保领域可以从事环境监测、环境治理、生态修复等方面的工作；在农业领域可以从事有机农业、生态农业、智慧农业等的研究和开发工作；在教育领域可以在高等院校、中小学等教育机构从事化学相关专业的教学和科研工作。