

085600 材料与化工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) 农林生物质加工利用，本方向融合省一流高峰特色林学学科和 ESI 全球前 1% 化学学科，依托国家林草局木本香料工程中心等重点平台和省林产加工林业创新团队，针对江西特色生物质资源精深加工利用不足，坚持全质化利用，致力高效提取分离纯化技术，高值香料、功能与平台化合物开发和作用机制研究。2) 农业环境诊断与治理材料开发应用，本方向融合化学学科和省一流高峰潜力农业资源与环境学科，依托省鄱阳湖流域农业资源与生态重点实验室等重点平台和南昌市优势科技创新团队，联合行业骨干，针对耕地土壤退化酸化盐碱化，坚持绿色高效治理，致力系列智能光/电/显色痕量快测材料与技术研究。3) 农用化学品开发利用，本方向融合化学学科和林业硕士及相关学科，依托南昌市植物资源化学利用重点实验室和省市级创新团队，联合优势企业，针对区域粮食安全和有害生物防控等重大问题，以江西特色生物质资源为原料，致力活性物提取分离、结构修饰与功能增强。

【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。

王宗德，博士、二级教授、博士生导师，从事森林植物资源开发与利用的研究。是国家百千万人才、国家有突出贡献中青年专家、霍英东高校青年基金项目获得者、享受国务院特殊津贴专家、江西省“双千计划”科技创新高端人才。



现任化学与材料学院院长，兼任国家林业草原木本香料(华东)工程技术研究中心主任，省林产加工科技创新团队首席专家，省森林资源利用高水平教学团队带头人；中国林学会林产化学化工分会常务理事，省林学会林产化工专业委员会主任，省化学化工学会天然产物专业委员会主任，省石油和化学工业协会常务理事。

主持国家重点研发计划课题、国家基金项目等课题 20 多项；主持获省科技进步一等奖 1 项，国家林业局梁希林业科技二等奖 3 项，省自然科学三等奖 1 项；参与获省部级科技二等奖 3 项、三等奖 1 项；发表论文 200 多篇；获授权国际国内发明专利 20 多项；专著 3 部；指导获得省级优秀硕士论文 8 篇。

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)。



陈尚钊，博士、教授、博士生导师，从事植物资源开发利用、植物精油产品研发、生物质高值化研究。享受省政府特殊津贴专家、获江西省主要学科学术和技术带头人领军人才、省百千万人才工程、省杰出青年科学家、南昌市高层次科技创新“双百计划”人才、吉安市“双百计划”创新团队等称号，评为省首届“最美林业科技推广员”。



现任江西农业大学植物天然产物与林产化工研究所副所长（副处级、主持工作）、国家林业草原木本香料工程中心副主任。任职中国林产工业协会香精香料分会副理事长、南方木本油料产业国家创新联盟理事、江西省香精香料协会秘书长、江西省林业局樟树研究团队首席专家等。

主持国家重点研发计划课题、国家基金、中央财政林业科技推广等课题 25 项。开展优良香料资源筛选、提取分离、高附加值产品开发与活性机理等方面研究，获得省部与厅级奖励 9 项，其中江西省科技进步一等奖 1 项、国家林业和草原局省部级二等奖 2 项，发表论文 100 多篇（中科院一二区 30 余篇），获得授权国家发明专利 28 件、国际专利 2 件。

黄喜根，博士、教授、硕士生导师，主要从事纳米材料制备与应用、医药农药合成、食品安全检测、土壤和水污染重金属处理等方面的研究。是江西省中青年骨干教师、江西省“E 类”科技创新人才。



中国化学化工学会会员，省石油和化学工业协会会员。

主持和参与省重点研发计划课题、国家基金项目等课题 10 多项；主持江西省教学成果二等奖 1 项，参与获省科技进步一等奖 1 项和国家林业局梁希林业科技二等奖 2 项；获授权国内发明专利 10 多项。



廖圣良，博士，副研究员，硕士研究生导师，入选江西省“双千计划”和江西省主要学科学术与技术带头人。担任国家林业草原木本香料（华东）工程技术中心副主任，《林产化学与工业》杂志青年编委，《Journal of Agricultural and Food Chemistry》等期刊审稿人。主要从事植物精油衍生香料和衍生农药的开发研究。主持国家自然科学基金项目等科研项目 7 项；主持获得江西省林业科技奖一等奖 1 项，参与获得获得梁希林业科技奖二等奖等奖励 3 项。以第一或通讯作者发表学术论文 37 篇，其中 SCI 16 篇；以第一发明人获授权专利 6 件。研制了缩醛类驱避剂、农用抗菌增效剂、植物精油微胶囊等新产品并掌握了其制备关键技术。

【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科研项目 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】以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本，以强农兴农为己任，立足农林生物质加工利用、农业环境诊断与治理材料开发利用、农用化学品开发利用等 3 个研究方向，面向农林产业转型升级、新材料与新兴化工产业发展需求，培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有创新力的高层次工程技术专门人才。

【学制学位】三年，授予工学硕士学术学位

【发展前景】材料与化工硕士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。