

# 学位授权点建设年度报告 (2024 年)

学位授予单位	名称：湖南农业大学
	代码：10537

授权学科 (类别)	名称：生态学
	代码：0713

授权类型	学术学位 <input checked="" type="checkbox"/>
	专业学位 <input type="checkbox"/>

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input type="checkbox"/> 硕士

2024 年 12 月 30 日

## 一、学位授权点基本情况

### 1.1 学科概况

湖南农业大学生态学学位点是在上世纪七、八十年代刁操铨、余铁桥、严斧等知名教授创建的水稻生态生理团队基础上，集成邹冬生、黄璜、杨仁斌等教授分别牵头的作物生理生态学、农业生态学、环境生态学等学科团队而来，并于1998年获批生态学二级硕士授权点，2002年获批生态学本科专业。2003年湖南农业大学与中国科学院亚热带农业生态研究所联合申报获批生态学二级学科博士学位授权点。2011年获批生态学一级硕士学位授权和一级学科博士学位授权；2012年获批生态学博士后科研流动站，形成了本-硕-博-博后四级人才培养体系。2019年生态学本科专业获批湖南省一流本科专业。学位点有二级教授3人，国家级和省部级人才20人次。拥有“畜禽养殖污染控制与资源化技术国家工程实验室”、“土肥高效利用国家工程研究中心”、“耘园-现代农业科教示范园（国家生态环境科普基地）”等多个国家级、省部级教学科研平台。建有“洞庭湖湿地生态系统观测站”等多个省级研究生创新培养基地。

本学科为湖南省“十一五”至“十四五”重点学科，湖南省“十三五”至“十四五”国内一流培育学科。2020年环境/生态学学科首次进入ESI全球排名前1%，2020-2024年ESI全球排名依次为1040、889、791、659和581。

### 1.2 研究生培养目标

生态学博士研究生培养目标：（1）掌握马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想。热爱祖国，遵纪守法，品德优良，严谨治学，积极为社会主义现代化建设、“三农”及乡村振兴服务；（2）了解生态学科的发展方向和国际研究前沿动态，具有普通生态学、生态系统生态学、环境生态学、农业生态学、污染生态学、恢复生态学等基础理论知识；（3）身心健康，具有承担本学科专业各项工作的良好体魄和素质。

生态学硕士研究生培养目标：（1）掌握马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想，培育和践行社会主义核心价值观，积极为社会主义现代化建设服务；（2）掌握生态学科专业基础理论、专业知识和实践技能，掌握使用至少一门外国语进行本专业外文资料的阅读和写作；（3）身心健康，具有独立从事本学科或相关领域的科学研究、教学、技术开发、生产和管理工作的能力。

### 1.3 学位授予标准

本学位点博士、硕士人才培养方案，和学位授予标准详见附件 1。学位授予基本要求达到学术素养、学术道德、基本知识及结构、学术能力、学位论文标准，学术成果达到学位授予标准。创新学术成果包括公开发表与学位论文研究内容密切相关的高质量学术论文、授权国家发明专利、取得省部级及以上智库成果、省部级及以上标准等。

## 二、基本条件

### 2.1 培养方向

根据生态学教指委发布的生态学二级学位点目录，结合学科特点，本学位点二级培养方向设为 4 个，具体如下：

#### 2.1.1 农业生态学

主要研究南方农业生态系统养分转化过程与调控、农业产能与环境友好协同理论与技术。重点研究绿色种养复合系统物质循环、耕地土壤质量保育、农田生物多样性维护技术及其作用机制，为南方农业生产稳产优质绿色发展提供理论基础和技术支撑。

#### 2.1.2 生态系统生态学

主要研究南方典型湿地生态系统的结构与功能、物质循环与能量流动等关键生态过程与机理。重点研究湿地生态健康监测评价与保育机理，湿地生态系统在全球气候变化下的响应与反馈机制，湿地生态系统的韧性与动态预测，生物入侵与濒危物种保护，湿地生物多样性格局与维持机制，退化湿地

生态恢复与关键群落构建，人工湿地技术创新。

### 2.1.3 修复生态学

主要研究南方典型环境污染物与生态系统之间的相互作用规律，并基于生态学原理创新方法和技术对污染环境进行控制和修复，实现生态系统结构和功能恢复。重点研究环洞庭湖流域、紫色土丘陵区典型涉农污染物来源、迁移、转化、归趋、毒性，观测其对关键物种和生态系统的作用，以及生态系统的反馈响应过程，基于自然修复基本理念构建适合本气候区受污环境生态修复方法和技术。

### 2.1.4 可持续生态学

主要开展应对全球气候变化、生物多样性散失、资源枯竭、生态系统功能退化等挑战，在不破坏生态系统完整性和稳定性的前提下，满足人类社会的需求，实现经济发展、社会进步和环境保护的平衡等研究。重点研究南方典型生态系统中减污降碳与资源可持续利用、低碳经济管理与绿色管理等方向的研究。减污降碳与资源可持续利用方向主要包括农业固废资源化、农业碳中和生态工程与技术、温室气体排放监测及评估、农业减排固碳技术、生态系统元素循环等等。低碳经济管理与绿色发展方向主要包括低碳技术管理创新、碳减排政策优化及碳交易市场建设、能源与产业结构转型、经济低碳转型与路径探索。

### 2.1.5 特色优势方向

学位点特色优势方向为农业生态学与修复生态学，在南方稻田综合种养、农业面源污染防控、农田重金属污染防控和农业废弃物资源化等研究方向持续攻关创新，凝练区域特色，形成区域优势。2023年度，学位点成功获批新的交叉学科方向——碳达峰碳中和二级学位点。该方向于2024年开始招收硕士和博士研究生，研究内容主要为面向国家与湖南“双碳”战略需求，紧密围绕区域、农业碳排放与碳中和的理论与技术，开展气候变化与生态环境、低碳经济与管理等方向的研究。气候变化与生态环境方向研究内容主要包括

农业碳中和生态工程与技术、气候变化与农业生产、温室气体排放监测及评估、能源低碳化结构调整与改革、农业减排固碳技术、生态系统碳循环与降碳增汇。低碳经济管理方向研究内容主要包括低碳技术管理创新、碳减排政策优化及碳交易市场建设、农业绿色发展、能源与产业结构转型、经济低碳转型与路径探索。

## 2.2 师资队伍

学位点有专任教师和教/科辅共 40 人，其中教授 15 人，占 37.5%，副教授 12 人，高级职称教师占比 67.5%，有博士学位教师 40 人，占 100%；45 岁以下教师占 75.0%，最高学历来自外单位比例为 67.5%，有留学（访学）经历人员 15 人。（学科核心教师及行业产业教师见附件 2）。

本学科一级学科博士点领衔人为周耀渝教授，主要从事农业生态系统污染防控及环境修复研究。主持“十四五”国家重点研发计划—青年科学家项目、国家自然科学基金面上项目等 10 余项项目。以第一/通讯作者在 *Environmental Science & Technology*、*Critical Reviews in Environmental Science and Technology*、*Environment International* 等高质量期刊上发表论文 80 余篇，已授权国家发明专利 15 件。入选“湖南省科技创新领军人才”、“中国博士后香江学者计划”、“日本 JSPS 特别研究员”、“湖南省芙蓉学者青年学者”、全球前 2% 顶尖科学家“终身科学影响力”榜单和“年度科学影响力”榜单、“全球顶尖前 10 万科学家”（2021–2023，H 指数 82，Web of Science 统计被引 2.5 万余次）。

## 2.3 师德师风建设情况

学位点教师严格落实《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》、《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》、《关于建立健全学校师德建设长效机制的意见》等文件要求，确保学术诚信和学术规范，以德立身、以德立学、以德施教、以德育德，确保培养出具有良好思想道德素质的生态学领域专业人才。

贯彻落实《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》《关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》精神，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，培养社会主义建设者和接班人。教师均加入思政课堂培训，建立健全“三全育人”体系机制。注重结合专业特点，在将社会主义核心价值观植入专业课教学过程中，牢固树立社会主义生态文明观，践行“绿水青山就是金山银山”的重要理念和科学论断，培养具有“大国三农”意识和“一懂两爱”情怀的高素质人才。我们的具体如下做法：

学位点将师德考核摆在教师考核的首要位置，坚持多主体多元评价，提高评价的科学性和实效性。建立完善的师德师风培训制度，确保教师的师德意识和行为规范得到持续提升。通过评选表彰“优秀教师”“优秀教育工作者”等师德典型，用“关键少数”影响带动大多数，形成重德养德的良好风气。坚持党建引领，实行党组织负责人、学术带头人的“双带头人”一肩挑制度。坚持导师全方位育人责任制，坚持按照“早预防、早发现、早处置”和“全覆盖、严要求、重实效”工作要求。按规定配备专兼职辅导员：学位点按不低于 1:200 师生比分别配置专职和兼职研究生辅导员，主责利用研究生党支部阵地统筹强化研究生思政工作。

## 2.4 科学研究

重点开展了稻田混合种养、湿地和矿山恢复、重金属污染修复、农业污染减排、农业面源污染防控等基础理论与应用方面的研究。年度内科研项目立项 17 个，其中获批国家“十四五”重点研发计划青年科学家项目 1 项，科技部组织间国际（地区）合作研究与交流项目 1 项，国家自然科学基金项目 3 项，共计合同经费 740.39 万元。以湖南农业大学为第一单位发表论文 50 篇，其中被 SCI 收录论文 39 篇。授权国家发明专利 1 项，出版教材 2 本，获中国国际大学生创新大赛奖励 2 项（附件 3）。

## 2.5 教学科研平台

实验室教学科研用房 2000 余 M<sup>2</sup>，拥有原子分光光度计、气相色谱、液相色谱、气质联用仪、ICPE-9000 和原子荧光等大型仪器设备，由专人操作管理；学位点拥有教学科研平台 17 个，包括共建国家工程中心 2 个，国家生态环境科普基地 1 个，国家级生态质量综合监测站 2 个，省级和校级教学科研平台 12 个（附件 4）。与中国科学院亚热带农业生态研究所共建共享 3 个国家级野外台站和省级研究生创新培养基地。获批国家级科技小院 1 个，校级科技小院 3 个（附件 5）。

## 2.6 奖助体系

湖南农业大学建立了完善的研究生奖励与资助体系。国家设有国家奖学金；学校设有优秀生源奖学金、学业奖学金、优秀研究生干部奖学金、北美校友会奖学金、关工委奖学金；湖南省与学校还设有研究生优秀学位论文奖励。学校设有经济贫困研究生助学金和研究生助研、助教、助管和学生辅导“三助一辅”津贴。此外，导师从项目经费中给博士生、硕士生科研补助。

本学位点设有多个校友奖学金，如生态学校友徐元捐助设立的“乐农佳奖助学金”，生态学校友华图教育易定宏董事长设立的“生态学奖助学金”等，用于每年奖励 20 名科研创新突出和资助生活困难的研究生。每人奖励金额为 1000 元-5000 元不等。奖助体系面向全体非在职全日制研究生。本学科全体全日制研究生均获学校学业奖学金和导师科研补助。

## 三、人才培养

### 3.1 相关制度及执行情况

学校建立了严格的研究生管理制度，包括基本制度、培养制度、外出学习及出国（境）制度、实践制度、毕业与学位授予制度、奖助贷制度、医疗保险制度等方面，所有研究生均有平等享受学习、授予学位、奖助贷、医疗保险等权利。建立了院校两级研究生档案管理机构。学校和学院分别对已毕业和在读研究生档案实行统一管理。研究生各项管理工作均按照制度执行，执行情况良好。邀请学术严谨学业有成的本学科校友、国家杰出青年基金获

得者颜晓元研究员和中国农业大学刘学军教授现身说法，谈学术道德与学术规范的体会。

### 3.2 招生选拔

生态学博士学位点、硕士学位点报考人数分别为 20—25 和 45—55 人左右，录取人数分别为 10—20 人和 20—30 人（见附件 6）。博士招生有普通招考和硕博连读两种方式。为提高生源质量，硕士学位点自 2022 年开始将报考考生资格由“本学科只接受本科毕业生报考（含应届毕业生）”，修改为“本学科只接受全日制本科毕业生报考（含应届毕业生），不接受文科类考生报考”。

### 3.3 党建和思想政治教育

学位点以弘扬生态文明思想，培养“大国三农”意识和“一懂两爱”情怀为思想铸魂，通过党建引领、强化师生支部“五化”建设，打造“我们在路上”党建品牌为抓手，以推动政产学研用党建翼联，提升教师课程思政与思政课程能力，夯实“博士团三下乡”、“科技小院”、“双创”竞赛师生团队为重要举措，健全学院“三全育人”的思政教育长效机制。

#### 3.3.1 加强支部建设，树学位点发展之魂

多措并举、整体发力，加强基层党组织建设。对标对表党支部“五化”建设，加强党支部书记、支部委员和党员培训，争创标杆党支部。抓好研究生党组织建设与基础活动。加强“三会一课”、组织生活会、民主评议党员、谈心谈话、评先评优等基层党支部组织生活，切实发挥研究生基层组织成为思想政治教育的载体和战斗堡垒。推进党建带团建，党员树标杆，团员树新风，开展党员示范岗、青年志愿服务等活动，激发党支部活力。

#### 3.3.2 深化思政引导，强实践育人之实

学校马克思主义学院统一为研究生开设思想政治理论课《中国马克思主义与当代》课程。坚持思政教育主渠道，创新教学方法，构建思政课实践教学立体格局和长效机制，形成了课堂实践、校园实践、社会实践“三位一体”

的思政课实践教学新模式。深入挖掘、全力打造公共课、专业课、第二课堂等平台：如“湘农青年”、“科研助手计划”、“五四文化环保艺术节”等，多渠道拓展“三全育人”途径，建立多层次立体化的“三全育人”体系。

### 3.3.3 坚持素养引拔，立教师师德之本

按照教育部师生比不低于 1:200 的要求配备思政队伍，选派教师赴外校参加职业生涯规划、创新创业、心理健康等研修，定期开展辅导员和班主任培训，鼓励教师参加辅导员技能大赛，提升教师理论素养、专业素养和职业能力。引导专业教师积极开展教育教学改革研究，鼓励开展思政与专业教育相融合的教学改革与实践；强化学院“成长辅导室”建设，鼓励专业教师积极参与学生思政教育。

### 3.3.4 注重榜样引领，激学生进取之心

通过“名师讲坛”、“名人论坛”、“科学论坛”等公共大课堂，多次邀请本行业院士、知名专家开展学术交流、参与指导研究生，激发学生的使命意识和爱国情怀。坚持“党建翼联共发展，院企合作开新局”创新做法，推动与科研单位、行协会和兄弟院校的党建翼联，探索党建引领机制下的人才培养、科学研究、社会服务全方位合作，深化党建工作品牌内涵建设。举办体现学科专业特色、聚焦学科前沿的思政讲坛，如“环生有约讲座”、“湘农资环论坛”、“校友讲坛”等，强化价值观、人生观的正确树立。

## 3.4 课程与教材

### 3.4.1 案例教学

定期评选表彰一批年度人物、修业名师、教学卓越奖、优秀教师、青年教师教学标兵、优秀研究生指导教师等先进典型，举办优秀教师先进事迹报告会，引导教师向身边的榜样学习，激励教师争做“四有”好教师。以袁隆平、官春云等学术大家和多位杰青校友等的优秀事迹深刻影响学科教师，营造崇尚大师、崇尚科学与潜心育人良风。学以致用，教师指导的学生获创新创业和实践技能大赛奖励两。

## 3.4.2 课程教学

### 3.4.2.1 课程设置

博士研究生总学分要求为不少于 23 学分，其中课程学习不少于 16 学分，培养环节 7 学分；学术型硕士研究生总学分不少于 32 学分，其中课程学习不少于 26 学分，培养环节 6 学分。课程按学位课与选修课开设，学位课包括公共必修课与专业必修课，选修课包括专业选修课和公共选修课（课程设置附件一培养方案）。专业学位课和方向选修课的开设情况见附件一培养方案，任课老师均为教授或者获得博士学位的副教授。所有课程均按要求编写了教学大纲。

以同等学力或跨一级学科录取的博士、硕士研究生须在中期考核前补修本科生阶段或研究生阶段主干课程 2-3 门，不计学分（见培养方案）。

### 3.4.2.2 教学质量

教学实行校、院、学位点三级管理，和校、院两级教学质量监控体系。所有新开研究生课程的教师均需经校、院、学科三级专家和教学管理人员组成的专家组试讲通过后方能担任主讲教师。集体讨论决定课程主要内容。每年学科导师集体讨论补充、更新所有专业学位课和方向选修课的主要内容。选派由专人组成的研究生教学质量督导团跟班听课。优化课程体系、教学方法与评估机制，致力于培养具备生态文明素养、具有国际视野和创新精神的高素质研究型人才。近年来，学位点取得一系列教学成果，如谢宜章教授团队出版《市场型环境规制诱发先进制造业绿色技术创新的机制与路径研究》、《课程思政教学探索与实践(案例篇)》等专著。

跟踪学科国际前沿。积极鼓励中青年教师到国内外知名大学进行学术交流。邀请国内外专家教授知名学者通过线上和线下方式介绍科研进展，使任课教师和导师及时了解学科前沿，充实、更新教学内容。聘请外教或国内知名学者担任部分教学内容。聘请中科院亚热带农业现代化研究所王克林、谢永宏、李峰研究员，中科院水生所曹特研究员，中南林业科技大学刘文胜教

授，中科院生态环境研究中心郑华研究员，南京土壤研究所颜晓元研究员等参加研究生班讨论课程。

任课老师在总结以往教学经验的基础上，积极探索新的教学方法，增加科学前沿和热点内容，同时注重各项科研素质能力的训练和培养，如科技论文的写作、统计方法的选择和操作、高精密仪器的使用等。这些教学方法的改变以及教学内容的更新，打破先前以教为主的教学方法，强调学生与老师的互动，同时增加更多实操性，极大的增强学生上课的兴趣以及学习积极性，为后续研究生先是的培养奠定坚实的基础。研究生对教学满意度见附件 7。

### **3.4.2.3 持续改进机制**

严格执行研究生课程教师准入制度。由课程小组集体讨论决定课程主要内容。每年学位点导师集体讨论补充、更新专业学位课和方向选修课的主要内容。采用多元化教学方法，如案例教学、实地考察、社会服务等，将生态文明理念融入教学实践。鼓励教师将科研成果融入教学，提升教学内容的深度和广度。鼓励中青年教师到国内外知名大学进行学术交流。邀请国内外专家教授知名学者通过线上和线下方式介绍科研进展，或参加研究生班讨论课程。学位点还积极承担教学改革项目，不断探索和实践新的教学模式和方法。同时与其他高校和学位点进行交流与合作，共同推动研究生教育教学改革的发展。

### **3.5 导师指导**

采取“导师负责制”培养学生，导师是研究生培养的第一责任人。鼓励成立以博士研究生导师为主的指导小组集体指导。根据《湖南农业大学研究生指导教师管理办法》（湘农大发〔2021〕51号），学位点对学位点导师进行选聘、培训和考核。导师培训包括岗前培训和常规培训。已聘导师每年至少参加一次常规培训，培训内容包括政治理论、国情教育、法治教育、导师职责、师德师风等。通过专家报告、经验分享、学习研讨等多种形式。近 5 年，学位点导师考核全部合格。

## **3.6 学术训练**

### **3.6.1 查阅文献训练**

学位点为研究生推荐阅读本学科相关著作或期刊 50 部，并指导学生掌握国内外重要文献库的查阅方法。研究生在学位论文开题论证前应广泛阅读本学科国内外有关研究文献，撰写 3 篇以上文献综述，经由指导教师审核签字后，交学院备查。

### **3.6.2 交流能力训练**

要求所有研究生在本学科学术活动中至少作两次学术报告，参加学校组织的每年一度的学术活动节力争作学术报告。鼓励资助学生参加国内外有关学术会议。在开展研究生班讨论和研究生开题报告、中期考核、论文答辩时，导师对被评对象的论文和多媒体制作进行现场点评，指导研究生提高多媒体制作和学术表达能力。聘请英语水平高的外籍教师和知名专家对研究生的英文写作和口头表达进行指导。

### **3.6.3 科研训练**

鼓励研究生参加国内外有关学术会议。导师积极指导研究生班讨论和研究生开题报告、中期考核、学位论文答辩。聘请外籍教师和知名专家对研究生的英文写作和口头表达进行指导。本学位点要求研究生至少参加学院级及以上学术报告 10 次，其中博士生在读期间至少参加国内外高水平学术会议 2 次。

### **3.6.4 综合技能实践训练**

学位点开设了综合技能实践课，属专业学位课，主要训练研究生掌握现代分析测定技术及 ICP-MS、元素分析仪、液相色谱等精密仪器的使用、高级试验设计与 R 语言统计分析的方法及相关软件使用、现代信息技术等。

### **3.6.5 其他实践训练**

学位点要求硕士研究生至少参加累计半年时间的实践环节，要求博士研究生深入实际或基层生产一线，结合专业所长，完成 2-3 个实践项目。实践

活动包括教学实践、科研实践、社会实践、管理实践和创新创业活动等，以教学实践即协助导师指导本科生 40 学时的实践教学或 12 学时的理论教学为主。

### **3.7 学术交流**

积极承办组织和参加各类学术交流活动。近五年，学科带头人与学术骨干参加学术会议师均 6 次以上。学位点多次邀请国内外知名学者做学术报告。如中国科学院生态环境研究中心城市与区域生态国家重点实验室朱永官院士、欧阳志云院士、中南大学柴立元院士，国家杰出青年基金获得者中国科学院生态环境研究中心郑华研究员、中科院地理与资源研究所廖晓勇研究员、中科院南京土壤研究所颜晓元研究员等。学位点还积极开展国际学术交流会议，邀请美国加州大学河滨分校李百炼教授、澳大利亚格里菲斯大学徐志宏教授等来校交流。同时鼓励师生参与各类学术会议，如历年中国生态学年会、湖南省生态学学会年会等。

### **3.8 学风建设**

学位授权点制定了严格的学术道德规范，通过采取研究生、导师、学位点、学院研究生管理机构 and 学校研究生管理机构的“五位一体”管理模式，强化研究生学位论文选题、中期考核、论文预答辩、论文答辩等各个培养环节的管理，要求研究生在学位论文考核和预答辩中能提供试验过程和详实的数据来源，一旦存在论文抄袭、伪造数据等学术不端行为，取消学位授予资格。2024 年本学科所有研究生没有发生一起违反学术道德的行为。

### **3.9 培养成效**

2024 年获国家奖学金博士研究生 2 人，硕士研究生 2 人。获湖南农业大学优秀研究生干部奖学金 2 人。发表学术论文 50 篇。

### **3.10 管理服务**

#### **3.10.1 管理机构**

学院院长同时为生态学科领衔人，全面负责学位点建设和研究生培养工作，一名副院长分管研究生教学运行管理，一名副书记兼副院长分管研究生思想政治教育和日常管理工作。学院还专门设立了研究生管理办公室，配备 2 名专职管理人员。一级学位点和各二级学位点除带头人外，还分别配备年轻教师担任助手。

为保障在校研究生的权益，学位点在导师经费、科研设施、实验条件、办公场所等方面加强管理。要求博士研究生导师的结余经费达到 40 万元/位，硕士生导师达到 10 万元/位，方可再次招生，保障研究生助学科研经费和补助。在学研究生满意度见附件 7。

### **3.10.2 管理制度**

学校建立了严格研究生管理制度，包括培养制度、外出学习及出国（境）制度、实践制度、毕业与学位授予制度、奖助贷制度、医疗保险制度等，所有研究生均有平等享受学习、授予学位、奖助贷、医疗保险等权利。为保障在校研究生的权益，学位点在导师经费、科研设施、实验条件、办公场所等方面加强管理，

### **3.10.3 档案管理**

建立了院校两级研究生档案管理机构。学校和学院分别对已毕业和在读研究生档案实行统一管理。

### **3.11 就业发展**

博士研究生就业率达到 100%，主要签约高校和科研院所，从事教学和科研工作，硕士研究生就业率达到 96.43%，主要签约党政机关、高校和科研院所，具体情况见附件 8。

### **3.12 教育质量与评估分析**

按《湖南农业大学研究生学位论文抽检管理实施办法》要求，博士学位论文需外送盲审 5 份；学术型硕士学位论文由研究生院按比例随机抽取部分论文外送盲审 3 份，其余硕士学位论文由学院组织盲审。评阅结果全部合格

方可参加论文答辩；有评阅结果为不合格的学位论文，须重新修改或撰写，并只能参加下次学位论文送审。2024 年所有毕业的博士、硕士研究生的论文盲审结果均为合格以上。

## 四、服务贡献

### 4.1 面向世界科技前沿

学科践行节能减污协同降碳、资源循环利用助力降碳的国家发展战略，以农业有机固废资源化和产物的农业应用过程的减污降碳为目标，探索和形成了基于碳氮磷等关键元素平衡调控的固体废物高价值资源化模式；开发了抗生素和抗性基因等污染物在秸秆和畜禽粪污堆肥化等定向生物转化体系的高效削减技术模式；明确了堆肥化过程温室气体减排技术体系与元素调控策略；建立了生物炭-有机肥的重金属污染土壤生态安全应用技术体系；实现了秸秆-有机肥在空间异质性差异稻田土壤养分转化和养分限制下的合理应用；优化了化学计量精准调控农业可持续清洁生产策略。形成了减污降碳协同增效的区域农业有机固废资源化技术模式，有效推动湖南农业绿色发展。2024 年本学科 5 位学者入选 2024 “全球前 2% 顶尖科学家” 榜单。其中周耀渝教授连续同时入选“终身科学影响力”和“年度科学影响力”榜单，吴志斌教授（连续入选）等学者入选“年度科学影响力”榜单。

### 4.2 面向经济主战场

农业生态学研究团队集成创新的“湖南稻田生态种养优化模式与技术”，在湖南省 30 多个县区进行了百亩及千亩连片示范，举办稻田生态种养培训班 200 多期；团队成员中多人连续担任湖南省科技特派员、湖南省三区科技人才专家、长沙市科技特派员等。

另一方面，团队主动服务湖南乡村振兴，牵头组建了湖南省美丽乡村建设研究会，研发切合湖南省美丽乡村建设发展需要的理论与实务技术，开展美丽乡村规划与设计。先后研制发布了《湖南省美丽乡村建设指南》和《湖南省美丽乡村建设评价规范》等省级地方标准 2 个，《发挥红色文旅优势推

进湘赣边乡村振兴示范区建设》和《推进农业大县新型城镇化与乡村振兴协同发展》等咨询报告获湖南省委领导指示，为多类乡村振兴人才培养主讲了“乡村振兴实操与农业转型发展”等12个专题，受训人员上万人次。

#### 4.3 面向国家重大需求

可持续生态学研究团队针对畜禽粪污、农作物秸秆等废弃物对环境的污染及废弃物高值转化利用不足而造成的资源浪费等问题，开发农业废弃物高效转化有机肥和厌氧产沼和高值化学品技术研发。以选择性分离筛选为基础，筛选到一批功能型有机肥发酵微生物，开发出了一批高效有机肥发酵复合菌剂；通过对物料腐熟程度评价指标的关联分析及构建腐熟度综合评价体系，开发改进了一套复合微生物菌群好氧堆肥发酵工艺及相关配套技术；筛选了多个产甲烷优势菌，建立并优化粪便、污水及秸秆原料的共消化及预处理工艺，实现沼气产气率较传统发酵产气率提高一倍的新工艺。

湿地生态团队围绕洞庭湖生态环境问题，先后开展了外来物种杨树人工生态效应监测，系统揭示了杨树种植对湿地生物多样性的影响，为湖区大面积清理杨树人工林以及清理迹地生态修复提供决策依据；针对洞庭湖区大面积芦苇弃收可能诱发当地生态环境恶化等问题，联合中国科学院、湖南省林科院等相关科研院所，全面、系统的阐明了芦苇弃收对种群结构、土壤特性以及水环境的影响，为湖区芦苇资源的综合利用提供了新思路。团队在洞庭湖建立了研究生创新培养基地，培养了一批具有“生态认知、绿色发展、家国情怀”的研究生扎根基层。

同时，农业生态团队还开展第三次全国土壤普查工作，摸清土壤质量与完善土壤类型相结合、土壤性状普查与土壤利用调查相结合、外业调查观测与内业测试化验相结合、土壤表层采样与重点剖面采集相结合、摸清土壤障碍因素与提出改良培肥措施相结合、政府主导与专业支撑相结合，对全省范围内的耕地、园地、林地、草地等土壤的“全面体检”，摸清土壤质量家底，为守住耕地红线、保护生态环境、优化农业生产布局、推进农业高质量发展

奠定坚实基础。

#### 4.4 面向人民生命健康

针对重金属污染修复问题，修复生态学团队开发了包括双油轮作、秸秆分类离还田、菊苣高效提取等自然修复技术模式，通过调整耕作制度，选择重金属高累积植物单作或与粮食作物轮作，实现农田重金属污染的精准提取。双油高效种植模式实现了边生产边修复，成功入选了湖南省农业农村厅《长株潭耕地安全利用种养技术模式名录》。团队建立了秸秆离田与安全还田策略，针对轻中度镉污染农田，集成开发秸秆离田农田镉移除的低成本自然修复技术，提出油稻轮作配合秸秆-生物炭复合还田技术，开发了基于农艺措施的镉强化移除技术。并在衡南、祁阳、益阳等主要镉污染水稻产区累计推广农田面积约 150 万亩；针对稻米镉超标问题，研发了多项原创性的水稻安全生产产品与技术，如碱性肥料（尿素+钙镁磷+碳酸钾）作基肥，追施锰肥，以及腐植酸为基底的肥料型叶面阻控剂，建立了土壤镉原位降活以及水稻转运阻隔的施肥方案，构建了污染风险较低的品种+栽培方式的水稻种植模式。“绿浓佳”降镉叶面肥，累计推广面积约 30 万亩。在秸秆生物质资源化技术方面，针对不同来源、种类和结构的富重金属秸秆，提出了安全利用策略及重金属分离脱除技术，获得葡萄糖、呋喃类化合物、植物蛋白等多种高价值产品，明确了生物质中积累的重金属在转化过程中的迁移、分布及再利用的增效作用和机制。

#### 五、存在的问题

- （1）高层次人才引进难度大
- （2）高水平科研教学平台，研究生教材建设投入不够
- （3）高水平的教学和科研成果总结凝练不够、有待突破。

#### 六、下一年度建设计划

1. 引进和培养高层次学术人才。利用学校对学科扶持政策，力争引进和培养杰青、优青、长江学者等高水平高层次人才 1-2 人。新增省级青年人才

1-2 人。

2. 激励教学和科研奖励以及国家级教材的申报。总结和凝练科研和教学成果，积极申报省级和国家级教学和科研奖励。同时鼓励各位老师申报国家级规划教材。

3. 抓好国家级教材建设，加强科研教学平台建设。进一步提高研究生培养质量，优化课程体系建设，积极鼓励各位老师申报国家级规划教材。组建区域特色农业生态或湿地生态长期定位观测站。围绕洞庭湖流域区域特色，与中科院亚热带农业生态研究所、中南林业科技大学等单位合作共建农业生态或湿地生态观测站。

#### 附件目录

附件 1 人才培养方案和学位授予标准

附件 2 学位点负责人及团队构成

附件 3 学位点科研项目及科研成果

附件 4 学位点教学科研支撑情况

附件 5 科技小院建设情况

附件 6 学位点招录情况

附件 7 在学研究生服务满意度调查情况（%）

附件 8 毕业研究生就业发展情况

### 附件 1 本学位授权点人才培养方案和学位授予标准

#### 生态学 一级学科博士研究生培养方案（2024）

编制学院	环境与生态学院		
一级学科名称	生态学	一级学科代码	071300
学科方向	1.农业生态学；2.修复生态学；3.生态系统生态学；4.可持续生态学	培养方式	全日制
学分要求	课程学分不少于：16 学分	基本学制与学习年限	基本学制：4 年
	培养环节学分：7 学分		最长学习年限：6 年

<b>培养目标</b>		<p>培养面向城镇生态文明建设和乡村振兴战略，适应新时代中国特色社会主义绿色发展需求，德智体美劳全面发展，能独立胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作的高级专业人才。具体目标：</p> <p>1.掌握马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想。热爱祖国，遵纪守法，品德优良，严谨治学，创新能力较强，团队合作精神良好。</p> <p>2.全面了解生态学学科的发展方向和国际学术研究前沿动态，掌握生态学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，能综合应用所掌握的基础理论、研究方法和实验技术，独立完成生态学专业领域研究方案的制定与实施，并取得创新性成果，能胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作。</p> <p>3.具有一定的国际视野，能较熟练地使用至少一门外国语进行本专业外文资料的阅读、写作与国际学术交流。</p> <p>4.身心健康，乐于生态事业。</p>							
<b>课程设置</b>									
<b>课程类别</b>		<b>课程编号</b>	<b>课程（中英文）名称</b>	<b>学分</b>	<b>学时</b>	<b>开课学期</b>	<b>开课学院</b>	<b>开课类型</b>	<b>备注</b>
<b>学位课 (11学分)</b>	<b>公共必修课</b>	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	秋季	马列院	理论	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
		B0000Z002	基础外语	2	32	秋季	外语院	理论	
	<b>专业必修课</b>	B0713H101	高级生态学前沿研究	2	36	秋季	环生院	理论	
		B0713H102	生态学研究热点专题 (Hotspot of Ecological Research)	2	32	秋季	环生院	双语	
		B0713H103	生态系统生态学专题	2	32	秋季	环生院	理论	
		B0713H104	研究生论文写作指导	1	16	秋季	环生院	理论	
	<b>专业选修课 (不少于4学分)</b>	B0713H204	现代信息技术与生态学 研究	2	32	秋季	环生院	理论	所有方向必选
B0713Q203		农业生态学研究进展	1.5	24	秋季	环生院	理论	农业生态学方向必选	
B0713H205		生物多样性与保护生物学	1.5	24	秋季	环生院	理论	生态系统生态学方向必选	
B0713H206		可持续生态学专题	1.5	24	秋季	环生院	理论	可持续生态学方向必选	
	B0713H207	恢复生态学	1.5	24	秋季	环生院	理论	修复生态学方向必选	
	B0713H208	污染生态学	1.5	24	秋季	环生院	理论		
	B0713H209	生态统计分析	2	32	秋季	环生院	理论		
<b>公共选修课 (至少1学分)</b>		从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》							
在导师指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程									
	S0713Q203	农业生态学研究专题		32	春季	环生院			

补修课	S0713H201	修复生态学研究专题		32	秋季	环生院	跨一级学科或同等学力报考被录取的博士生须补修本学科硕士阶段主干课程 3-5 门，须在中期考核前完成，不计入总学分。	
	S0713Q202	景观生态学研究专题		32	秋季	环生院		
	S0713H202	可持续生态学		32	春季	环生院		
	S0713Q201	生态系统生态学研究专题		32	春季	环生院		
培养环节		培养环节有关要求					学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	入学后 1 个月内，在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。经导师审核后，博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。					0	入学后 1 个月内
	论文计划	论文研究计划包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等。						第 2 学期初
2.文献阅读与综述报告	学位论文开题之前，广泛阅读本学科方向国内外相关研究文献（国内至少 100 篇、国外至少 100 篇），同时撰写 3 篇以上文献综述报告，由导师批阅后交学院备查。					1	学位论文开题论证前	
3.学科综合水平考试	重点考察博士研究生是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。					1	学位论文开题论证前	
4.开题报告	就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题，应重新进行开题报告。					1	第 3 学期结束前	
5.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。					1	第 5 学期	
6.学位论文进展中期检查	是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。					0	第 6 学期	
7.学术活动	博士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次（中国内外高水平学术会议 2 次），在省部级学术研究会上做学术报告 1 次，在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次。					2	第 1-7 学期	
8.实践活动	深入实际或基层生产一线，结合专业所长，完成 2-3 个实践项目。实践活动包括教学实践、科研实践（不包括以论文研究为目的的实践）、社会实践、管理实践和创新创业活动等，其中教学实践为必修环节。					1	第 1-7 学期	

9.预答辩	博士研究生在撰写完成博士学位论文后,经导师审核认可后,向所在学科和学院提出预答辩申请。预答辩委员会由所在学科聘请3—5名本研究领域具有教授(研究员)职称的专家组成。预答辩委员会应根据论文的实际水平、答辩情况等作出是否同意申请答辩或修改后申请答辩的决定,以及论文修改建议。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见,对论文进行修改,形成送审稿。	0	第7学期末或第8学期初
10.论文答辩与学位授予	博士研究生在最长学习年限内,完成培养方案规定的课程学习和培养环节且达到要求,学位论文质量达到相应学位水平,预答辩完成一个月后,可申请答辩,答辩通过者,准予毕业;达到博士学位授予标准者,授予博士学位。	0	第8学期
11.申请学位学术成果要求	见学位授予标准		
12.其它要求	根据论文的实际水平、预答辩情况等作出是否同意论文送审或修改后再参加预答辩的决定,以及论文修改建议。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见,对论文进行修改,形成送审稿。在正式答辩前两个月完成。		

#### 本学科推荐书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	备注
1	Ecology (英文版、中文版)	Mackenzie A.S.Ball & S. R. Virdee	必读
2	生态学基础	Eugene P. Odum Gary W. Barrett	必读
3	普通生态学	曹凑贵	必读
4	污染生态学	孙铁珩等	必读
5	景观生态学—格局、过程、尺度与等级	邬建国	必读
6	农业生态学	邹冬生等	必读
7	现代生态学	戈峰	必读
8	环境生态学	李洪远	必读
9	生态经济学	赵桂慎	必读
10	生态工程学	钦佩等	必读
11	陆地生态学研究方法	陈吉泉等	必读
12	Agriculture, Ecosystems and Environment	期刊	选读
13	Applied and Environmental Microbiology	期刊	选读
14	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	期刊	选读
15	Conservation Biology	期刊	选读
16	Ecological Economics	期刊	选读

17	Ecology	期刊	选读
18	Ecology Letters	期刊	选读
19	Environmental Pollution	期刊	选读
20	Environmental Science and Technology	期刊	选读
21	FEMS Microbiology Ecology	期刊	选读
22	Global Change Biology	期刊	选读
23	Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics	期刊	选读
24	Journal of Cleaner Production	期刊	选读
25	Journal of Ecology	期刊	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	选读
27	Microbial Ecology	期刊	选读
28	Plant and Soil	期刊	选读
29	Biological Invasions	期刊	选读
30	Freshwater Biology	期刊	选读
31	Water Research	期刊	选读
32	Aquatic Botany	期刊	选读
33	Oecologia	期刊	选读
34	Oikos	期刊	选读
35	生态学报	期刊	选读
36	生态学杂志	期刊	选读
37	生态环境学报	期刊	选读
38	水生生物学报	期刊	选读

39	生态与农村环境学报	期刊	选读
40	中国人口·资源与环境	期刊	选读
41	中国生态农业学报	期刊	选读
42	环境科学	期刊	选读
43	中国农业科学	期刊	选读
44	应用生态学报	期刊	选读
45	土壤学报	期刊	选读
46	资源科学	期刊	选读
47	植物生态学报	期刊	选读
48	海洋与湖沼	期刊	选读
49	农业工程学报	期刊	选读
50	农业环境科学学报	期刊	选读
考核办法：结合文献阅读与综述报告、中期考核进行			

### 生态学 一级学科硕士研究生培养方案（2024）

<b>编制学院</b>	环境与生态学院		
<b>一级学科名称</b>	生态学	<b>一级学科代码</b>	071300
<b>学科方向</b>	1.农业生态学；2.修复生态学；3.生态系统生态学；4.可持续生态学。	<b>培养方式</b>	全日制
<b>学分要求</b>	课程学分不少于：26 学分	<b>基本学制与学习年限</b>	基本学制：3 年
	培养环节学分：6 学分		最长学习年限：4 年

<b>培养目标</b>	<p>培养面向生态文明建设和乡村振兴战略，适应新时代中国特色社会主义绿色发展需求，德智美全面发展，能胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作的高级专业人才。具体目标：1.掌握马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观，严谨治学、恪守学术道德行为规范，身心健康，能积极为社会主义现代化建设服务。2.了解生态学学科发展方向和国际学术研究前沿动态，具有扎实生态学理论知识，具备较强的生态学科学研究、试验设计、野外（社会）调查、科学试验及仪器分析、数据处理与分析等技能；掌握使用至少一门外语进行本专业外文资料的阅读、写作；能够从事科研、教学、行政与管理或专门技术工作。3.身心健康，能积极为中国特色社会主义建设服务。</p>
-------------	---

### 课程设置

课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	开课类型	备注	
学位课 (15学分)	公共必修 课	S0000Z004	新时代中国特色社会主义理论与实践	2	36	秋季	马列院	理论	来华留学生必修《中国文化概况》和《基础汉语》
		S0000Z002	自然辩证法	1	18	秋季	马列院	理论	
		S0000Z003	基础外语	3	48	春秋 季	外语院	理论	
	专业必修 课 (9学分)	S0713H101	高级生态学	2	36	秋季	环生院	理论	
		S0713Q102	生态学研究方法	2	32	秋季	环生院	理论	
		S0713Q201	生态系统生态学研究专题	2	32	春季	环生院	理论	
		S0713Q104	生态学研究热点 (Hotspot of Ecological Research)	2	32	秋季	环生院	双语	
		S0713Q105	研究生论文写作指导	1	16	秋季	环生院	理论	
	专业 选修课 (不少于 10 学分)	S0713H201	修复生态学研究专题	2	32	秋季	环生院	理论	修复生态学方向必选
		S0713Q202	景观生态学研究专题	2	32	春季	环生院	理论	生态系统生态学方向必选
S0713Q203		农业生态学研究专题	2	32	春季	环生院	理论	农业生态学方向必选	
S0713H202		可持续生态学	2	32	春季	环生院	理论	可持续生态学方向必选	

	S0713H203	农业减污降碳	2	32	春季	环生院	理论	
	S0713H204	生态监测与评价	2	32	春季	环生院	理论	
	S0713H205	生态实验设计与统计分析	2	32	春季	环生院	理论	
	S0713Q205	环境生态工程与技术研究专题	2	32	春季	环生院	理论	
	S0713Q206	生态规划与设计研究专题	2	32	春季	环生院	理论	

<b>公共选修课</b> (至少 1 学分)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》
---------------------------	--

在导师指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程							
补修课	B402L11000	农业生态学			秋季	资环院	跨一级学科或同等学力报考被录取的硕士生须补修本学科本科阶段主干课程 3-5 门，须在中期考核前完成，不计入总学分。
	B403L10900	生态环境保护技术			春季	资环院	
	B402L11800	生态工程学			春季	资环院	
培养环节	培养环节有关要求					学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	入学后 1 个月内，在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。经导师审核后，硕士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。				0	入学后 1 个月内
	论文计划	论文研究计划包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等，一般在第二学期内制定并提交。					第 2 学期初
2.文献阅读与综述报告	学位论文开题之前，广泛阅读本学科方向国内外相关研究文献（国内至少 100 篇、国外至少 50 篇），同时撰写 3 篇以上文献综述报告，由导师批阅后交学院备查。				1	学位论文开题论证前	
3.开题报告	就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题，应重新进行开题报告。				1	第 3 学期结束前	
4.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究专题等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。				1	第 4 学期	
5.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是在学术学位硕士研究生进入学位论文研究阶段的一次全面考核，是检查硕士研究生个人综合能力及学位论文研究进展状况、提高学位论文质量的必要环节。学术学位硕士研究生进入论文研究过程一年后进行，考核内容主要包括学术规范、学术道德、科研创新能力、学位论文研究进展等。				0	第 5 学期	
6.学术活动	硕士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次。				2	第 1-5 学期	
7.实践活动	深入实际或基层生产一线，结合专业所长，完成 2-3 个实践项目。实践活动包括教学实践、科研实践（不包括以论文研究为目的的实践）社会实践、管理实践和创新创业活动等。				1	第 1-5 学期	

8.论文预审	学术学位硕士学位论文初稿完成后,先由指导教师进行初审,导师初审通过后,所在学位点组织本专业相关专家对论文进行预审,预审合格方可申请答辩。	0	第5 学期末或第6 学期初
9.论文答辩与学位授予	学术学位硕士研究生在最长学习年限内,完成培养方案规定的课程学习和培养环节且达到要求,学位论文质量达到相应学位水平,可申请答辩,答辩通过者,准予毕业;达到学术学位硕士学位授予标准者,授予学术学位硕士学位。	0	第6 学期
10.申请学位学术成果要求	见学位授予标准		
11.其它要求	<p><b>论文预审:</b> 硕士学位论文的预审是硕士研究生在完成学位论文研究工作和学位论文初稿撰写之后,在论文正式提交评阅之前由导师和学位点进行的质量把关过程。硕士学位论文初稿完成后,先由指导教师进行初审,导师初审通过后,所在学科组织本专业相关专家对论文进行预审,预审合格方可正式参加答辩。在正式答辩前两个月完成。</p> <p><b>答辩及学位授予:</b> 硕士研究生在规定学习年限内,完成培养方案及培养计划规定课程学习、培养环节要求及学位论文,可申请答辩,答辩通过者,准予毕业;达到硕士学位授予标准者,授予硕士学位。申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。质量控制:</p> <p>1.管理模式:五位一体即学生自我管理、导师管理、学位点管理、学院研究生管理、学校研究生管理。2.学位点资格审查、论文预审,3.学位论文一律盲审,4.学位论文要求:结果与分析达到1万字。参考文献:外文文献比例达到30%。</p>		

### 本学科推荐书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	备注
1	Ecology (英文版、中文版)	Mackenzie A.S.Ball & S.R.Virdee	必读
2	生态学基础	Eugene P. Odum Gary W.Barrett	必读
3	普通生态学	曹湊贵	必读
4	污染生态学	孙铁珩等	必读
5	景观生态学—格局、过程、尺度与等级	邬建国	必读
6	农业生态学	邹冬生等	必读
7	现代生态学	戈 峰	必读
8	环境生态学	李洪远	必读
9	生态经济学	赵桂慎	必读
10	生态工程学	钦佩等	必读
11	陆地生态学研究方法	陈吉泉等	必读
12	Agriculture, Ecosystems and Environment	期刊	选读

13	Applied and Environmental Microbiology	期刊	选读
14	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	期刊	选读
16	Ecological Economics	期刊	选读
17	Ecology	期刊	选读
18	Ecology Letters	期刊	选读
19	Environmental Pollution	期刊	选读
20	Environmental Science and Technology	期刊	选读
21	FEMS Microbiology Ecology	期刊	选读
22	Global Change Biology	期刊	选读
23	Journal of Agricultural , Biological and Environmental Statistics	期刊	选读
24	Journal of Cleaner Production	期刊	选读
25	Journal of Ecology	期刊	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	选读
27	Microbial Ecology	期刊	选读
28	Plant and Soil	期刊	选读
29	Biological Invasions	期刊	选读
30	Freshwater Biology	期刊	选读
31	Water Research	期刊	选读
32	Aquatic Botany	期刊	选读
33	Oecologia	期刊	选读
34	Oikos	期刊	选读
35	生态学报	期刊	选读
36	生态学杂志	期刊	选读
37	生态环境学报	期刊	选读
38	水生生物学报	期刊	选读
39	生态与农村环境学报	期刊	选读

40	中国人口·资源与环境	期刊	选读
41	中国生态农业学报	期刊	选读
42	环境科学	期刊	选读
43	中国农业科学	期刊	选读
44	应用生态学报	期刊	选读
45	土壤学报	期刊	选读
46	资源科学	期刊	选读
47	植物生态学报	期刊	选读
48	海洋与湖沼	期刊	选读
49	农业工程学报	期刊	选读
50	农业环境科学学报	期刊	选读
考核办法：结合文献阅读与综述报告、中期考核进行			

## 生态学 一级学科博士、硕士学位授予标准

学位点代码：071300

编制单位：环境与生态学院

---

### 一、学科概况与主要研究方向

#### （一）学科概况

当代生态学即是从生态系统的高度研究生物与生物以及生物与其环境之间相互作用关系的科学，其中生物方面包括人类、植物、动

物和微生物；环境方面则包括自然环境、人工环境以及人类社会经济环境。从发展态势讲，当代生态学呈现出学科分支在多学科交叉与融合中不断产生；研究对象在时空尺度上倾向于从微观和宏观尺度不断拓展；研究内容从结构与功能向过程与预测模型上延伸；研究方法在技术与手段集成中持续创新等特点。

湖南农业大学生态学学位点是在上世纪七、八十年代刁操铨、余铁桥、严斧等知名教授创建的水稻生态生理团队基础上，集成邹冬生、黄璜、杨仁斌等教授分别牵头的作物生理生态学、农业生态学、环境生态学等学科团队而来，并于 1998 年获批生态学二级硕士授权点，2002 年获批生态学本科专业。2003 年湖南农业大学与中国科学院亚热带农业生态研究所联合申报获批生态学二级学科博士学位授权点。2011 年获批生态学一级硕士学位授权和一级学科博士学位授权点。目前我校生态学科已形成了一支由 40 人组成的高素质（博士学位获得者达 100%）、年富力强（年龄在 45 岁以下教师占 75.0%）的师资队伍，其中教授 15 人，副教授 12 人，高级职称教师占比 67.5%，博士研究生导师 19 人，硕士研究生导师 33 人。设有博士后科研流动站、拥有“畜禽养殖污染控制与资源化技术国家工程实验室”、“土肥高效利用国家工程研究中心”、“耘园-现代农业科教示范园（国家生态环境科普基地）等多个国家级、省部级教学科研平台。建有“洞庭湖湿地生态系统观测站”等多个省级研究生创新培养基地。本学科为湖南省“十一五”至“十四五”重点学科，湖南省“十三五”至“十四五”国内一流培育学科。教育部第四轮（70 所高校参评）学科水平评估 B 一学科（前 30-40%）。2020 年环境/生态学学科首次进入 ESI 全球排名前 1%，2020-2024 年 ESI 全球排名依次为 1040、889、791、659 和 581。近五年，本学位点新增科研项目立项 120 项，发表论文 297 篇，其中 SCI 收录论文 240 篇，中科院 1 区 SCI 论文 118 篇，论

文质量和数量相较上一次合格评估都有明显提升。授权国家发明专利 23 项。

## （二）学科方向

本学科根据国家生态学一级学科设置标准和生态文明建设需求，通过长期发展积淀和不断凝炼，形成了 4 个学科方向。

### 1. 农业生态学

主要研究南方农业生态系统养分转化过程与调控、农业产能与环境友好协同理论与技术。重点研究绿色种养复合系统物质循环、耕地土壤质量保育、农田生物多样性维护技术及其作用机制，为南方农业生产稳产优质绿色发展提供理论基础和技术支撑。

### 2. 生态系统生态学

主要研究南方典型湿地生态系统的结构与功能、物质循环与能量流动等关键生态过程与机理。重点研究湿地生态健康监测评价与保育机理，湿地生态系统在全球气候变化下的响应与反馈机制，湿地生态系统的韧性与动态预测，生物入侵与濒危物种保护，湿地生物多样性格局与维持机制，退化湿地生态恢复与关键群落构建，人工湿地技术创新。

### 3. 修复生态学

主要研究南方典型环境污染物与生态系统之间的相互作用规律，并基于生态学原理创新方法和技术对污染环境进行控制和修复，实现生态系统结构和功能恢复。重点研究环洞庭湖流域、紫色土丘陵区典型涉农污染物来源、迁移、转化、归趋、毒性，观测其对关键物种和生态系统的作用，以及生态系统的反馈响应过程，基于自然修复基本理念构建适合本气候区受污环境生态修复方法和技术。

### 4. 可持续生态学

主要开展应对全球气候变化、生物多样性散失、资源枯竭、生态

系统功能退化等挑战，在不破坏生态系统完整性和稳定性的前提下，满足人类社会的需求，实现经济发展、社会进步和环境保护的平衡等研究。重点研究南方典型生态系统中减污降碳与资源可持续利用、低碳经济管理与绿色管理等方向的研究。减污降碳与资源可持续利用方向主要包括农业固废资源化、农业碳中和生态工程与技术、温室气体排放监测及评估、农业减排固碳技术、生态系统元素循环等等。低碳经济管理与绿色发展方向主要包括低碳技术管理创新、碳减排政策优化及碳交易市场建设、能源与产业结构转型、经济低碳转型与路径探索。

## **二、博士学位授予标准**

### **(一) 获本学科博士学位应具备的基本素质**

#### **1. 学术素养**

攻读博士学位的研究生必须对生态学有浓厚的兴趣，以创新生态学学科理论体系、促进生态学学科技术进步、推动生态学学科可持续发展为己任，掌握生态学学科的发展历史、现状和发展动态。具有批判性思考的能力、扎实的科研调查与观测、实验和分析技能以及在理论探索和应用研究领域解决重要科学问题的能力，同时掌握一定的与生态学学科相关的知识产权、社会伦理等方面的基本知识。具备较宽广的知识面，以及拓展学科新领域的学术潜力，敢于通过学科交叉和融合进行集成创新。在科学问题凝练、研究方案与实施、研究结果分析和成果形成的整个科研过程中能善于团结合作，发挥团队的作用；身心健康，具有良好体魄，能够承担本学科范围内各项专业工作任务。

#### **2. 学术道德**

生态学学科博士研究生应具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德，严格遵守学术规范，讲求学术诚信，树立学术自律意识。在研究工作中保证调查、观测、实验等数据客观真实，立论依据充分，

推论逻辑严密，尊重他人的研究成果。科学论文或学术会议上发布的结果应该是所做研究工作的真实反映，杜绝任何剽窃他人成果、捏造和歪曲数据资料、有意提供误导性推论等不当学术行为。同时，还应自觉遵守国家有关法律法规，严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。

## **（二）获本学科博士学位应掌握的基本知识及结构**

生态学学科博士研究生应能熟练掌握生态学基本理论与研究方法，熟悉本学科专门领域的发展动态；具有能独立从事与生态学相关的研究能力和学科视野，以及利用生态学原理分析与解决相关问题的创新能力；能胜任所学生态学专业领域的教学、科研、开发和管理工作。

## **（三）获本学科博士学位应具备的基本学术能力**

### **1. 获取知识的能力**

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

### **2. 学术鉴别能力**

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断

深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

### **3. 科学研究能力**

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

### **4. 学术创新能力**

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

### **5. 学术交流能力**

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在

文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

## **6. 教学能力**

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

### **（四）学位论文基本要求**

#### **1. 选题与综述的要求**

生态学学科博士学位论文应选择生态学学科的某个前沿领域科学问题进行深入系统的研究，或选择对我国生态建设与管理有重要应用价值的课题进行深入探索。论文选题应注重课题新颖性、科学性和可行性。学位论文的选题需要进行充分论证，论证基本方式为文献综述与查新。

文献综述全文应不少于 5000 字，图表不少于 3-5 幅，综述的参考文献在 150-200 篇之间。其中至少需要阅读 300 篇以上国外文献，且要求最近 3-5 年内的文献占 50%以上，权威文献至少占 30%以上；综述文章应主要包括如下内容：1) 研究问题的科学意义和应用价值；2) 研究问题的历史沿革或背景；3) 研究问题的阶段性进展

或已有基础；4) 尚未解决的问题及其原因或瓶颈；5) 研究展望。选题查新必须委托有省部级以上授权的专门查新机构进行，并提供专业的查新报告。在选题查新和文献综述基础上，博士研究生要提炼科学问题，形成反映个人学术思想和见解的选题报告。选题报告篇幅不少于 3000 字，主要包括：研究目的、具体目标和假设，背景资料和选题依据，研究意义，研究方案和方法，研究进度和预期成果等内容，为博士学位论文研究奠定基础。

## 2. 规范性要求

(1) 论文主体框架及其主要内容：博士学位论文一般包括摘要、主体、成果、致谢、参考文献等部分。论文主体部分可分为四大模块，即文献综述、研究设计与方法、研究结果与分析、讨论与结论。在论文总体框架基本一致的情况下，视各领域的要求不同，文献综述可以与研究计划合并，研究结果与分析模块也可以再细分为若干篇章。讨论与结论模块一般要就论文研究获得的主要结论或结果，与已有的相关研究成果进行深入比较分析，以进一步揭示客观现象中隐藏的机制和规律，提升论文的理论水平。同时，在该模块中还应明确指出本文的创新和不足，并提出进一步研究的设想与展望。因此，该模块一般包括全文讨论、主要结论、创新与展望等内容。

(2) 结果表达与数据分析：论文中所有的数据均应本着遵循科学求实的严格要求，对于特异数据的取舍或缺失数据的补充，必须按科学的统计方法实施。样品测试分析、数据统计分析、模型分析等方法及规程应该采用国际公认的标准方法和操作规程，如果是本研究首创或完善的方法，必须详细说明。数据的有效小数位数应该保留到分析方法或仪器设备检测限的位数，所有数据结果必须采用公认的数理方法进行统计分析，并在数据图表中标注统计显著性检验结果。

(3) 行文格式：学位论文必须符合湖南农业大学要求的字数、

行文规格、装帧样式与保密规定,文字编写格式参照 GB/T7713.1-2006《学位论文编写规则》、GB/T7714-2005《文后参考文献著录规则》及学校相关文件执行。

### **3. 攻读学位期间成果创新性要求**

生态学学科博士学位论文的研究成果应体现在生态学学科前沿某一研究方向上有明显的突破和创新,主要表现为:研究新问题,发现新事实,提出新理论、新思想和新方法,改进或修正理论和方法,修正和完善前人的研究成果,用新方法解决本学科领域问题,也可以是某些理论和方法在解决本学科领域问题中新的应用,提出解决实际问题的创新方案等。总之,博士学位论文研究成果要在理论上体现新贡献或在应用上体现较高价值。

#### **(五) 申请博士学位创新成果要求**

在读期间研究生以湖南农业大学为第一署名单位,取得与学位论文研究内容密切相关的高质量创新成果,其中发表的学术论文应为己正式发表的学术研究性论文(含在线发表),且在国内外专业学术会议作学术报告1次及以上。

##### **1. 普博生在攻读学位期间须符合以下要求之一:**

① 研究生为第一作者或导师为第一作者研究生为第二作者,在 JCR 一区 SCIE 收录期刊上发表学术论文 1 篇,或在 JCR 二区 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 2 篇;

② 研究生为第一作者或导师为第一作者研究生为第二作者,在 JCR 二区 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇,且在中国科技卓越期刊发表学术论文 1 篇或在 CSSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇或授权国家发明专利 1 项(排名第一)或取得省部级及以上智库成果 1 项(排名第一)或发布省部级标准 1 项(排名前五)或发布国家级标准 1 项(排名前八);

③ 在《湖南农业大学学术期刊分级目录》期刊上发表学术论文，申请人排名认定人数限定在：一级前 5 名、二级前 3 名、三级前 2 名；

④ 外盲审一次性通过且结果均为优秀者；

**2. 直博生含硕博连读生在攻读学位期间须符合以下要求之一：**

① 研究生为第一作者或导师为第一作者研究生为第二作者，在 JCR 一区 SCIE 收录期刊上发表学术论文 2 篇；

② 研究生为第一作者或导师为第一作者研究生为第二作者，在 JCR 二区 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 2 篇，且在中国科技卓越期刊发表学术论文 1 篇或在 CSSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇或授权国家发明专利 1 项（排名第一）或取得省部级及以上智库成果 1 项（排名第一）或发布省部级标准 1 项（排名前五）或发布国家级标准 1 项（排名前八）；

③ 在《湖南农业大学学术期刊分级目录》期刊上发表学术论文，申请人排名认定人数限定在：一级前 5 名、二级前 3 名、三级前 2 名；

④ 外盲审一次性通过且结果均为优秀者；

**3. 原则上不受理博士研究生提前毕业的申请。申请提前毕业博士研究生在攻读学位期间须符合以下要求：**

在《湖南农业大学学术期刊分级目录》期刊上发表学术论文，申请人排名认定人数限定在：一级前 3 名、二级前 2 名、三级第 1 名。

**4. 研究生取得特别优秀的业绩，在申请学位时可不受上述规定限制。优秀业绩须经导师认可、学院学术委员会推荐，研究生院审核，学校学位评定委员会审定。**

### **三、硕士学位授予标准**

#### **（一）获本学科硕士学位应具备的基本素质**

##### **1. 学术素养**

硕士研究生应勤奋务实，实事求是，对某一生态学学科领域问题

具有一定的科学兴趣和工作热情，具有较强的责任心。系统掌握生态学相关学科基础知识，具备严谨科学精神、独立思考和动手能力，并具备运用专业知识解决理论探索或应用研究领域科学问题的基本能力。

## **2. 学术道德**

硕士研究生应具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德，严格遵守学术规范，讲求学术诚信，树立学术自律意识。在研究工作中保证调查、观测、实验等数据客观真实，立论依据充分，推论逻辑严密，尊重他人的研究成果。科学论文或学术会议上发布的结果应该是所做研究工作的真实反映，杜绝任何剽窃他人成果、捏造和歪曲数据资料、有意提供误导性推论等不当学术行为。同时，还应自觉遵守国家有关法律法规，严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。

### **（二）获本学科硕士学位应掌握的基本知识及结构**

硕士研究生应具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德，严格遵守学术规范，讲求学术诚信，树立学术自律意识。在研究工作中保证调查、观测、实验等数据客观真实，立论依据充分，推论逻辑严密，尊重他人的研究成果。科学论文或学术会议上发布的结果应该是所做研究工作的真实反映，杜绝任何剽窃他人成果、捏造和歪曲数据资料、有意提供误导性推论等不当学术行为。同时，还应自觉遵守国家有关法律法规，严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。

### **（三）获本学科硕士学位应具备的基本学术能力**

#### **1. 获取知识的能力**

硕士研究生应具有获得在该学科某一领域开展研究所需背景知识的能力。要求硕士学位研究生具有较好的生态学专业基础、计算机

水平及外语水平，积极关注本学科的发展动态，有能力对现有知识进行利用和扩充。应积极参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用现代信息传播手段，全面和系统地收集文献，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。积极参与本科生的教育过程（如作为助教、实习指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、锻炼指导学生的能力。同时，还要不断深入生产一线，了解我国生态环境现状和技术需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。

## **2. 科学研究能力**

硕士研究生应具有获得在该学科某一领域开展研究所需背景知识的能力。要求硕士学位研究生具有较好的生态学专业基础、计算机水平及外语水平，积极关注本学科的发展动态，有能力对现有知识进行利用和扩充。应积极参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用现代信息传播手段，全面和系统地收集文献，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。积极参与本科生的教育过程（如作为助教、实习指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、锻炼指导学生的能力。同时，还要不断深入生产一线，了解我国生态环境现状和技术需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。

## **3. 实践能力**

硕士研究生应具有较强的实地调查、观测或实验动手能力，以及将理论应用于实际工作中的能力；具有某研究方向的专门实验技能；硕士学位获得者还应该具备适应研究对象所处实际条件，并能与研究领域实践者进行交流和沟通的初步能力，能在研究和科学试验中学会与人沟通、合作的能力。

## **4. 学术交流能力**

硕士研究生应具有较强的实地调查、观测或实验动手能力，以及将理论应用于实际工作中的能力；具有某研究方向的专门实验技能；硕士学位获得者还应该具备适应研究对象所处实际条件，并能与研究领域实践者进行交流和沟通的初步能力，能在研究和科学试验中学会与人沟通、合作的能力。

## 5. 其他能力

硕士研究生应该具有团队精神和与他人合作的能力。需要发展与同事平等相待、相互交流和合作共事的能力。具有一定的野外或社会适应能力，有较强的野外或社会工作能力等其他方面的能力。

### （四）学位论文基本要求

#### 1. 选题与综述的要求

生态学学科硕士学位论文应选择生态学学科某个领域的科学问题进行研究。论文选题应注重新颖性、科学性和可行性。学位论文的选题需要进行充分的论证，论证的基本方式是文献综述与查新。

文献综述全文应不少于 5000 字，图表不少于 3-5 幅，综述的参考文献在 120-180 篇之间。其中至少需要阅读 100 篇以上国外文献，且要求最近 3-5 年内的文献占 30%以上，权威文献至少占 30%以上；综述文章应主要包括如下内容：1) 研究问题的科学意义和应用价值；2) 研究问题的历史沿革或背景；3) 研究问题的阶段性进展或已有基础；4) 尚未解决的问题及其原因或瓶颈；5) 研究展望。

选题查新必须委托有省部级以上授权的专门查新机构进行，并提供专业的查新报告。在选题查新和文献综述基础上，硕士研究生要提交选题报告。选题报告篇幅不少于 3000 字，主要包括：选题依据、研究目的与意义，研究内容、研究方法、研究技术路线、研究进度和预期成果等内容，为硕士学位论文研究奠定基础。

#### 2. 规范性要求

(1) 论文主体框架及其主要内容: 硕士学位论文一般包括摘要、主体、成果、致谢、参考文献等部分。论文主体部分可分为六大模块, 即文献综述、研究目的与意义、研究内容与设计、研究方法与技术路线、研究结果与分析、讨论与结论。其中, 结果与分析模块, 字数不得少于 10000 字; 讨论与结论模块, 一般要就论文研究获得的主要结论或结果, 与已有的相关研究成果进行深入比较分析, 以进一步揭示客观现象中隐藏的机制和规律, 提升论文的理论水平。同时, 在该模块中还应明确指出本文的创新和不足, 并提出进一步研究的设想与展望。

(2) 结果表达与数据分析: 论文中所有的数据均应本着遵循科学求实的严格要求, 对于特异数据的取舍或缺失数据的补充, 必须按科学的统计方法实施。样品测试分析、数据统计分析、模型分析等方法及规程应该采用国际公认的标准方法和操作规程, 如果是本研究首创或完善的方法, 必须详细说明。数据的有效小数位数应该保留到分析方法或仪器设备检测限的位数, 所有数据结果必须采用公认的数理方法进行统计分析, 并在数据图表中标注统计显著性检验结果。

(3) 行文格式: 学位论文必须符合湖南农业大学要求的字数、行文规格、装帧样式与保密规定, 文字编写格式参照 GB/T7713. 1-2006 《学位论文编写规则》、GB/T7714-2005 《文后参考文献著录规则》及学校相关文件执行。

### **3. 成果创新性要求**

硕士学位论文研究成果应体现在生态学学科某一研究方向上, 有一定的突破和创新, 主要表现为: 研究新问题或发现新事实或提出新理论、新思想和新方法, 改进或修正理论和方法, 修正和完善前人的研究成果, 用新方法解决本学科领域问题, 也可以是某些理论和方法在解决本学科领域问题中新的应用, 提出解决实际问题的创新方案等。

总之，硕士学位论文研究成果要在理论上或在应用上有一定新贡献。

### **（五）申请硕士学位创新成果要求**

在读期间研究生以湖南农业大学为第一署名单位，取得与学位论文研究内容密切相关的高质量创新成果，其中发表的学术论文应为已正式发表的学术研究性论文（含在线发表）。

#### **1. 在攻读学位期间须符合以下要求之一：**

①研究生为第一作者或导师为第一作者研究生为第二作者，在 SCIE/EI/CSCD（不含综述性文章）/北大中文核心（不含综述性文章）收录期刊上发表学术论文 1 篇；

②在 JCR 一区 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇，申请人排名前 2 名；

③授权国家发明专利 1 项（排名前二）或获省部级以上智库成果 1 项（排名前三）或完成与学科领域相关的学术专著 1 本（编委及以上，总排名前五）或发布省部级标准 1 项（排名前八）或发布国家级标准 1 项（署名）或获得省部级及以上科研奖励 1 项（署名）；

④外盲审一次性通过且结果均为优秀者；

#### **2. 申请提前毕业硕士研究生在攻读学位期间须符合以下要求之一：**

①研究生为第一作者，在 JCR 一区 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇；

②授权国家发明专利 1 项（排名第一）或获省部级以上智库成果 1 项（排名第一）或完成与学科领域相关的学术专著 1 本（副主编及以上）或发布省部级标准 1 项（排名前五）或发布国家级标准 1 项（排名前八）或获得省部级及以上科研奖励 1 项（排名前三）；

**3. 研究生取得特别优秀的业绩，在申请学位时可不受上述规定限制。优秀业绩须经导师认可、学院学术委员会推荐，研究生院审核，**

学校学位评定委员会审定。

#### 四、编写成员

周耀渝、罗琳、王华、徐华勤、雷鸣、颜丙花、李有志、符辉、  
吴爱平、陈安伟、罗斯、彭亮、吴志斌

## 附件 2 学位点负责人及团队构成

2-1 学位授权点人员情况						
学位点总人数	正高职称	副高职称	博导人数	硕导人数	具有博士学位	
40	15	12	22	35	40	
2-2 学位授权点负责人情况						
姓名	出生年月	职称	学位	毕业院校	研究领域	
周耀渝	1988.10	教授	博士学位	湖南大学	农业生态系统 污染防控及环境 修复研究	
2-3 学位授权点团队构成（二级点可视为方向）						
方向 1 团队人数：10 人		研究方向： 农业生态学				
序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	王 华	1974.09	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
2	邹冬生	1959.12	教授	博士	博导/硕导	北京农业大学
3	徐华勤	1972.08	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
4	肖智华	1986.03	副教授	博士	博导/硕导	湖南大学
5	张满云	1988.12	副教授	博士	博导/硕导	格里菲斯大学
6	杨惠麟	1981.11	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
7	陈法霖	1985.02	讲师	博士	硕导	中国科学院
8	叶莹莹	1989.01	讲师	博士	硕导	中国科学院
9	喻夜兰	1978.11	讲师	博士	教辅	湖南农业大学

10	曾 凯	1991.05	讲师	博士	教师	中山大学
方向 2 团队人数：10 人 研究方向： 生态系统生态学						
序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	符 辉	1985.02	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
2	葛大兵	1964.07	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
3	袁桂香	1984.08	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
4	李有志	1981.11	副教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
5	吴志斌	1989.11	副教授	博士	博导/硕导	湖南大学
6	梁运姗	1982.09	副教授	博士	博导/硕导	湖南大学
7	任 勃	1974.05	讲师	博士	教师	湖南农业大学
8	黄振蓉	1988.02	讲师	博士	硕导	中国科学院
9	刘欢瑶	1987.08	讲师	博士	硕导	中国科学院
10	谢春艳	1982.08	讲师	博士	硕导	中国科学院
方向 3 团队人数：10 人 研究方向： 修复生态学						
序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	周耀渝	1988.10	教授	博士	博导/硕导	湖南大学
2	罗 斯	1985.01	教授	博士	博导/硕导	南京大学
3	曾清如	1964.11	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
4	秦普丰	1971.10	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学

5	邵继海	1979.09	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
6	陈安伟	1987.12	副教授	博士	博导/硕导	湖南大学
7	杨洋	1986.02	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
8	邓潇	1991.01	讲师	博士	硕导	湖南农业大学
9	龚小敏	1990.01	讲师	博士	硕导	湖南大学
10	可文舜	1995.09	讲师	博士	教师	中南大学

方向4 团队人数： 10人                      研究方向： 可持续生态学

序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	颜丙花	1985.11	教授	博士	博导/硕导	香港浸会大学
2	罗琳	1969.03	教授	博士	博导/硕导	中南大学
3	阳树英	1972.10	教授	博士	硕导	湖南农业大学
4	谢宜章	1986.10	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
5	吴爱平	1981.1	副教授	博士	硕导	中国科学院
6	刘向华	1969.12	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
7	罗双	1986.03	副教授	博士	博导/硕导	中南大学
8	曹林英	1988.02	副教授	博士	博导/硕导	中国科学院
9	胡腾	1988.06	讲师	博士	硕导	奥胡斯大学
10	袁金蕊	1982.08	实验师	博士	科辅	湖南农业大学

### 附件3 学位点科研项目及科研成果

学位授权点 2024 年立项科研项目统计								
	国家发改委 或科技部项目	国家自然 (社会)科 学基金项 目	教育部 及其它 部委项 目	地方政 府项目	委托 项目	国际组织资 助或国际合 作项目	厅局级项目	合计
项目数 (个)	1	3	0	8	0	1	4	17
经费数 (万)	200	100	0	207.97	0	10	222.42	740.39
科研项目代表								
序号	项目编号	项目、课题名称	项目来源	项目 起讫时间	科研经 费 (万)	负 责 人		
1	2023YFD1702700	稻田镉砷原位钝化/矿化及水稻吸收的关键调控技术研究	农业农村部(“十四五”国家重点研发-青年科学家项目)	2024.01-2026.12	200	周耀 渝		
2	2434	稻田重金属污染综合防控技术国际培训班	国际(地区)合作与交流项目	2024.11-2025.11	10	周耀 渝		
3	32471646	基于功能性状的权衡关系探究沉水植物群落的地理分布格局、驱动机制及其生态效应	国家自然科学基金	2024.09-2028.12	50	符辉		
4	32401415	绿色合成纳米铁调控苎麻修复镉污染农田的作用与机制	国家自然科学基金	2024.09-2027.12	30	龚小 敏		
5	24BJY119	数字技术赋能传统制造业绿色化转型的机制与路径研究	国家社会科学基金	2024.10-2027.10	20	谢宜 章		
6	2024JJ5190	洞庭湖水文情势变化对湿地植被碳氮	湖南省自然科学基金	2024.01-2026.12	5	袁桂 香		

		分配和碳汇功能的影响				
7	2024JJ5175	基于雌激素信号通路探究甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的乳腺癌诱导风险及分子机制	湖南省自然科学基金	2024.01-2026.12	5	曹林 曹英
8	2024JJ5205	低共熔溶剂循环对秸秆水热转化为高值平台化合物的影响机制	湖南省自然科学基金	2024.01-2026.12	5	陈安 陈伟
9	2024RC1057	湖南省科技创新领军人才	湖南省科技厅	2024.09-2027.12	80	周耀 周渝
10	2023SFQ16	基于多目标需求的东江湖水资源可持续利用研究	湖南省科技厅	2024.04-2026.04	100	李志 李志
11	xczx-2024059	赫山区资水流域现代农业区农用地生态功能提升项目生态监测与评价技术服务	湖南省农业农村厅	2024.01-2024.12	30.42	吴爱 吴平
12	XSKJ20240	沉水植物-生物膜处理黑臭水体生态修复关键技术研究	湖南省水利厅	2024.09-2025.12	12	黄振 黄蓉
13	xczx -2023368	桃江县第三次全国土壤普查技术服务	桃江县	2024.01-2025.12	53.55	王华
14	xczx -2023367	桃江县第三次全国土壤普查技术服务数据分析	桃江县	2024.01-2025.12	32	王华
15	xczx -2023384	衡东县第三次全国土壤普查数据分析与成果汇报	衡东县	2024.01-2025.12	20	王华
16	XCzx -2023650	安化县第三次全国土壤普查数据统计分析与研究	安化县	2024.01-2025.12	71.43	王华

17	XCZX -2023549	资阳区第三次全国土摩普查样品则试化验及服务	资阳区	2024.01-2025.12	15.99	王华
<b>发明专利、软件著作权代表</b>						
序号	专利名称	第一发明人	授权号	授权日期		
1	菌渣联合硝化抑制剂处理多菌灵污染土壤的方法	张满云	CN115739973B	2024.04.12		
<b>科研奖励</b>						
序号	项目名称	项目完成人(排名)	获奖时间	获奖类别名称和等级		
<b>教研奖励</b>						
序号	项目名称	项目完成人(排名)	获奖时间	获奖类别名称和等级		
1	田园牧歌——稻鱼种养赋动能，致富乡村育新农	李奎 (指导老师：王华、吴磊、唐亚星、喻夜兰)	2024	中国国际大学生创新大赛(2024)/省级二等奖		
2	予农科技——数字化农情监测系统领航者	郑飞予 (指导老师：谢永宏、吴磊、邓潇、李姣、唐亚星)	2024	中国国际大学生创新大赛(2024)/省级二等奖		
<b>发表研究论文代表</b>						
序号	论文标题	作者姓名	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况	
1	Degradation of atrazine by ionizing radiation coupled with persulfate oxidation: Mechanism, pathway and toxicity assessment	周耀渝	Journal of Environmental Chemical Engineering	2024, 12(4)	SCI	
2	Electro-Fenton degradation of	周耀渝	Environmental	2024, 355	SCI	

	pefloxacin using MOFs derived Cu, N co-doped carbon as a nanocomposite catalyst		Pollution		
3	Recovery of high-quality iron phosphate from acid-leaching tailings of laterite nickel ore	罗双	Separation and Purification Technology	2024, 353	SCI
4	Mechanisms and applications of microbial synthesis of metal nanoparticles in agri-sectors	杨惠麟	Environmental Science-Nano	2024, 11(7)	SCI
5	Manganese Ethylenediamine Phosphates Enhanced the Adsorption Capacity and Selectivity of Biological Soil Crusts for Cadmium	曾清如	Water, Air, & Soil Pollution	2024, 235	SCI
6	Bioleaching of Cd from contaminated Helianthus annuus L. stalk and the safe utilization of its byproducts by Aspergillus niger	杨洋	Environmental Research	2024, 251	SCI
7	Effects of black-odorous water bodies on the physiological ecology of Vallisneria natans and its attached biofilm microbial community	黄振蓉	Journal of Water Process Engineering	2024, 63	SCI
8	Mechanism of microplastics effects on the purification of heavy metals in piggery effluents by microalgae	罗双	Environmental Pollution	2024, 351	SCI
9	Core soil microorganisms and abiotic properties as key mechanisms of complementary nanoscale zero-valent iron and nitrification inhibitor in decreasing paclobutrazol	张满云	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2024, 72(14)	SCI

	residues and nitrous oxide emissions				
10	Asymmetries among soil fungicide residues, nitrous oxide emissions and microbiomes regulated by nitrification inhibitor at different moistures	张满云	Journal of Hazardous Materials	2024, 470	SCI
11	Triclocarban and triclosan promote breast cancer progression in vitro and in vivo via activating G protein-coupled estrogen receptor signaling pathways	曹林英	Science of The Total Environment	2024, 931	SCI
12	Molecular spectra and docking simulations investigated the binding mechanisms of tetracycline onto E. coli extracellular polymeric substances	梁运姍	Talanta	2024, 276	SCI
13	Occurrence, bioaccumulation, fate, and risk assessment of emerging pollutants in aquatic environments: A review	周耀渝	Science of The Total Environment	2024, 923	SCI
14	The impact on Cd bioavailability and accumulation in rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) induced by dry direct-seeding cultivation method in field-scale experiments	杨洋	Science of The Total Environment	2024, 933	SCI
15	Combination of electrochemical advanced oxidation and biotreatment for wastewater treatment and soil remediation	周耀渝	Journal of Environmental Science	2024, 150	SCI
16	Metal-Organic Frameworks Based Sensor Platforms for	周耀渝	Langmuir	2024, 40(10)	SCI

	Rapid Detection of Contaminants in Wastewater				
17	Preparation and application of UiO-66(Zr) and its derivatives as catalysts in lignocellulosic biomass conversion	梁运姍	Chemical Engineering Journal	2024, 486	SCI
18	Biochar leachate reduces primary nitrogen assimilation by inhibiting nitrogen fixation and microbial nitrate assimilation	邵继海	Science of The Total Environment	2024, 918	SCI
19	Microplastic pollution as an environmental risk exacerbating the greenhouse effect and climate change: a review	王华	Carbon Research	2024, 3	其他
20	Current progress on manganese in constructed wetlands: Bibliometrics, effects on wastewater treatment, and plant uptake	周耀渝	Environmental Research	2024, 249	SCI
21	Critical review on organophosphate esters in water environment: Occurrence, health hazards and removal technologies	周耀渝	Environmental Pollution	2024, 343	SCI
22	Speciation, leachability, and phytoaccessibility of heavy metals during thermochemical liquefaction of contaminated peanut straw	肖智华	Waste Management	2024, 176	SCI
23	Vacancy engineering in two-dimensional transition metal chalcogenide photocatalyst: structure modulation, function and synergy application	吴志斌	Small	2024, 20(34)	SCI
24	Feature engineering for	秦普丰	Journal of	2024, 466	SCI

	improved machine-learning-aided studying heavy metal adsorption on biochar		Hazardous Materials		
25	Warming and re-oligotrophication stabilize phytoplankton network	符辉	Water Research	2024, 253	SCI
26	Temporal shifts in the phytoplankton network in a large eutrophic shallow freshwater lake subjected to major environmental changes due to human interventions	符辉	Water Research	2024, 261	SCI
27	Weakened casual feedback loops following intensive restoration efforts and climate changes in a large shallow freshwater lake	符辉	Science of The Total Environment	2024, 913	SCI
28	Design and synthesis of SO <sub>3</sub> H-based ionic liquids for direct catalytic conversion of straw to levulinic acid	陈安伟	Industrial Crops and Products	2024, 215	SCI
29	Greenhouse gas emission characteristics and influencing factors of agricultural waste composting process: A review	罗琳	Journal of Environmental Management	2024, 354	SCI
30	Re-oligotrophication and warming stabilize phytoplankton networks	符辉	Water Research	2024, 253	SCI
31	Recent advances on environmental behavior of Cu-based nanomaterials in soil-plant system: A review	周耀渝	Journal of Environmental Management	2024, 361	SCI
32	Effect of various phosphorus levels on the extraction of Cd, the transformation of P, and phosphorus-related gene	周耀渝	Environmental Research	2024, 251	SCI

	during the phytoremediation of Cd contaminated soil				
33	Synergistic effects of rhizosphere effect and combined organic and chemical fertilizers application on soil bacterial diversity and community structure in oilseed rape cultivation	徐华勤	Frontiers in Microbiology	2024, 15	SCI
34	Analysis of the phytoremediation potential, rice safety, and economic benefits of light to moderate Cd-contaminated farmland in oilseed rape-rice rotation with straw removal: A three-year field trial	杨洋	Environmental Research	2024, 263	SCI
35	Dicyandiamide Applications Mitigate the Destructive Effects of Graphene Oxide on Microbial Activity, Diversity, and Composition and Nitrous Oxide Emission in Agricultural Soil	张满云	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2024, 72	SCI
36	Differential effects of polystyrene microplastics on the adsorption of cadmium and ciprofloxacin by tea leaf litter-derived magnetic biochar: Influencing factors and mechanisms	吴志斌	Water Environment Research	2024, 09	SCI
37	Warming alters the network of physiological traits and their contribution to plant abundance	袁桂香	Science of The Total Environment	2024, 939	SCI
38	Improving peanut growth and cadmium phytoextraction capacity by inoculating	肖智华	Journal of Environmental Management	2024, 370	SCI

	Bacillus megaterium and Trichoderma harzianum				
39	Insight into mitigation mechanisms of N <sub>2</sub> O emission by biochar during agricultural waste composting	罗琳	Bioresource Technology	2024, 406	SCI
40	Enhancing pakchoi cabbage yield and quality but reducing human-disease risk of bacterial community from wastewater irrigation by combined nanoscale zerovalent iron and nitrification inhibitor	张满云	Environmental Pollution	2024, 362	SCI
41	钙镁磷肥-碳酸钾-石灰配施对稻米镉积累的影响	邓潇	土壤通报	2024, 55(03)	CSC D
42	土壤 Cd、Pb 污染对苜蓿草生物量、生理生化特征和 Cd、Pb 积累特性的影响	阳树英	福建农林大学学报(自然科学版)	2024, 53(03)	CSC D
43	苜蓿草对镉、铅污染土壤重金属的富集能力及其饲用安全评价	阳树英	扬州大学学报(农业与生命科学版)	2024,01	
44	沉水植物性状对不同氨氮脉冲的响应差异	袁桂香	生态学报	2024, 44(05)	CSC D
45	基于能值分析的双季稻-鱼种养模式的效益评价	王华	农业资源与环境学报	2024, 42(01)	CSC D
46	湖南省 2002—2020 年植被动态演变特征及影响因子	刘欢瑶	应用生态学报	2024, 35(05)	CSC D
47	减磷施肥配施生物炭对南方酸性稻作土壤磷素形态的影响	陈法霖	中国土壤与肥料	2024 (01)	CSC D
48	近七十年来(1954—2021)来长江中下游湖泊沉水植物群落多样性演变特征	符辉	生物多样性	2024, 32(03)	CSC D

49	凋落物和根系对沂蒙山区三种森林恢复方式土壤酸性磷酸酶动力学特征的影响	陈法霖	生态学报	2024, 44(12)	CSC D
50	改性水稻秸秆对溶液中Cd <sup>2+</sup> 的吸附机制研究	邓潇	环境科学学报	2024, 01	
<b>出版专著与教材</b>					
序号	名称	出版社	作者	出版时间	发行量
1	市场型环境规制诱发先进制造业绿色技术创新的机制与路径研究	中国财政经济出版社	谢宜章	2024.11	500
2	课程思政教学探索与实践(案例篇)	中国财政经济出版社	谢宜章	2024.11	500

#### 附件 4 学位点教学科研支撑情况

序号	平台（基地）名称	类型	级别
1	土肥高效利用国家工程研究中心	科研平台基地	国家级
2	畜禽养殖污染控制与资源化技术国家工程实验室	科研平台基地	国家级
3	耘园-现代农业科教示范园（国家生态环境科普基地）	科研平台基地	国家级
4	生态质量综合监测站——湖南洞庭湖平原站（农田）	科研平台基地	国家级
5	生态质量综合监测站——湖南洞庭湖站（湿地）	科研平台基地	国家级
6	洞庭湖区农村生态系统健康湖南省重点实验室	科研平台基地	省部级
7	农业典型污染生态修复与湿地保护	科研平台基地	省部级
8	湖南省灌溉水源水质污染净化工程技术研究中心	科研平台基地	省部级
9	重金属污染耕地安全高效利用湖南省工程研究中心	科研平台基地	省部级
10	湖南省种植与养殖污染系统防控工程中心	科研平台基地	省部级
11	资源环境省级教学实验中心	科研平台基地	省部级
12	湖南省涉农企业发展研究所	科研平台基地	省部级
13	洞庭湖湿地生态系统观测站	教学实习基地	省部级
14	长沙农业环境观测研究站	教学实习基	省部

		地	级
15	南方稻田重金属综合防控协同创新中心	科研平台基地	校级
16	农业环境污染修复中心	科研平台基地	校级
17	湘江流域生态农业协同创新中心	科研平台基地	校级

注：类型分为教学实习基地或科研平台基地；级别分为自主、校级、省部级、国家级

### 附件5 生态学学位点科技小院一览表

序号	科技小院名称	建设地点	依托单位	所属单位	首席专家	立项时间	备注	级别
1	湖南省长沙稻渔综合种养科技小院	湖南省长沙市望城区铜官街道中山村姚河坝组379号	湖南风向农业科技发展有限公司	环境与生态学院	王华	2023	第二批	国家级
2	湖南长沙蛋鸡粪污资源化利用科技小院	湖南省长沙县黄兴镇万龙村	湖南醇本农生肥业有限公司	环境与生态学院	罗琳	2024	第四批	校级
3	湖南浏阳农田污染生物修复科技小院	湖南省长沙市浏阳市永安镇水山村	湖南省朴诚环保科技有限公司	环境与生态学院	杨洋	2024	第四批	校级
4	湖南君山低碳生态农业科技小院	湖南省岳阳市君山区君建新村	湖南省君山农垦集团有限公司	环境与生态学院	符辉	2024	第五批	校级

## 附件 6 学位点招录情况

年份	报考人数		录取人数		考录比例		生源结构 校内：省内外校： 外省	
	博士生	硕士生	博士生	硕士生	博士生	硕士生	博士生	硕士生
2020	34	49	11	27	3.09	1.81	4: 7: 1	7: 10: 9
2021	33	53	12	34	2.75	1.56	4: 5: 4	4: 13: 10
2022	47	57	13	28	3.62	2.04	3: 2: 8	1: 11: 16
2023	37	61	16	30	2.31	2.03	5: 3: 5	5: 11: 10
2024	30	72	19	28	1.58	2.57	4: 6: 9	4: 11: 18

附件 7 在学研究生服务满意度调查情况 (%)

年级	教学服务 (100%)			科研服务 (100%)			生活服务 (100%)			权益保障 (100%)		
	好	中	差	好	中	差	好	中	差	好	中	差
博士研究生服务满意度调查结果												
2020	70.0	30.0	0	65.0	35	0	50.0	50.0	0	80.0	20.0	0
2021	75.0	25.0	0	66.7	33.3	0	66.7	33.2	0	83.3	17.7	0
2022	77.6	22.4	0	72.3	27.7	0	76.3	23.7	0	85.7	14.3	0
2023	84.3	15.7	0	76.6	23.4	0	78.4	21.6	0	87.4	12.6	0
2024	88.3	11.7	0	78.5	21.5	0	81.3	18.7	0	88.1	11.9	0
硕士研究生服务满意度调查结果												
2020	87.5	12.5	0	100.0	0	0	91.7	8.3	0	100.0	0	0
2021	88.0	12.0	0	96.0	4.0	0	92.0	8.0	0	96.0	4.0	0
2022	90.3	9.7	0	97.1	2.9	0	93.2	6.8	0	97.4	2.6	0
2023	91.6	8.4	0	96.8	3.2	0	94.5	5.5	0	98.2	1.8	0
2024	91.8	8.2	0	97.1	2.9	0	95.0	5.0	0	98.6	1.4	0

## 附件 8 毕业研究生就业发展情况

就业情况统计											
学位类别	毕业生总数	签就业协议或劳动合同	升学		自主创业	其它形式就业含做博后	未就业				
			国内	国外							
硕士	28	17 (60.71%)	4 (14.29%)	0 (0.00%)	3 (10.71%)	3 (10.71%)	1 (3.57%)				
博士	8	7 (87.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0.00%)	1 (12.5%)	0				
毕业生主要去向											
类型		就业单位/就读院校名称 (填写人数最多的 5 项)									
就业		湖南农业大学	湖南乙竹环境科技有限公司	国家能源集团新疆能源有限责任公司	湖南黄花建设集团有限公司	湖南景都环保科技有限公司					
升学	国内	海南大学	中国科学院大学生态环境研究中心	湖南大学	暨南大学						
	国境外										
签约单位类型分布											
单位类别	党政机关	高教单位	他教单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	三资企业	民营企业	部队	其他
硕士签约	2	1	3	5	0	2	2	0	2	0	3
博士签约	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
签约单位地域分布											
单位地域	本省	东部地区	中部地区	西部地区	境外						
硕士签约	15	0	1	1	0						
博士签约	7	0	0	0	0						