

学位授权点建设年度报告 (2021 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 checked="" type="checkbox"/> 硕 士

2021 年 12 月 30 日

一、学位授权点基本情况

本部分主要包括：培养目标（层次、类型、规模结构目标）、学位标准（单位标准）、本年度建设的总体情况，首次编制也可以撰写一下本学位点的建立历程、简要的总体情况等。

1.1 学科概况

湖南农业大学生态学科始于上世纪八十年代初由刁操铨、余铁桥、严斧等知名教授组成的水稻光温生态学科团队和以水稻生理生态研究室为主体的学科平台。1998 和 2003 年先后获“国批”生态学硕士点和博士点授权；2002 年获省批生态学本科专业，2007 年获批设立生态学博士后科研流动站；2011 年获批生态学一级学科硕士点和博士点授权，从而形成了本—硕—博—博后生态学“四级”办学体系。同时，本学科是“十一五”和“十二五”湖南省重点学科，“十三五”湖南省国内一流培育学科，2019 年生态学专业成为湖南省一流本科专业建设点；生态学科作为主体力量，推动我校生态环境学科进入了 ESI 全球排名前 1%。

目前我校生态学科共有专业教师32人，在籍博士生41人、硕士生93人、本科生133人。本学科坚持“面向生态、服务三农”的学科定位，发扬“崇尚真理、敬佩才华、和谐共事、公仆生态”的学科精神，按照“立德树人、学生为本”的办学方针和“入主流、创特色、重融合、强优势”的学科思路，努力推动学科内涵式高质量可持续发展。

1.2 研究生培养目标

生态学博士研究生培养目标如下：（1）掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观；热爱祖国，拥护党的领导，

遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，培育和践行社会主义核心价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，积极为社会主义现代化建设服务。（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，具有扎实的普通生态学、生态系统生态学、环境生态学、农业生态学、景观生态学、生态经济学、教育生态学等基础理论知识和系统深入的生态学专业知 识，具备较强的生态学研究方案制定与设计、野外（社会）调查、资源配置、仪器分析、数据处理等技能，掌握使用至少一门外国语进行本专业外文资料的阅读、写作和国际学术交流的能力，能够从事科学研究、教学、管理或独立承担专门技术工作的创新型高级生态人才。（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如下：（1）学习和掌握马克思主义基本原理，热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，培育和践行社会主义核心价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，积极为社会主义现代化建设服务。（2）掌握生态学专业坚实的基础理论、系统的专业知识和必要的实践技能，熟悉所研究领域的发展动态，能运用生态学手段解决农业和环境中的生态问题，完成景观的生态规划设计及生态学在经济管理和教育中的应用；掌握一门外国语，能熟练地阅读专业书

刊,并能撰写论文摘要;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、生产和组织管理工作的能力;具备生态学的理论、知识和技能,能在科研机构、高等学校、企事业单位及行政部门等从事生态学教学、科研,生态规划、建设与管理以及环境保护等工作的专业人才。(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养。

1.3 学位授予标准

根据《湖南农业大学博士/硕士研究生管理办法》、《湖南农业大学全日制博士研究生学位授予标准及培养方案》(2020版)和《湖南农业大学硕士研究生学位授予标准及培养方案》(2020版),本学位点授予博士、硕士学位的基本标准如下。

博士研究生须以湖南农业大学为第一署名单位,研究生为第一作者公开发表与学位论文研究内容密切相关的学术研究性论文,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)。

普博生在攻读学位期间须符合以下要求之一:

- ①在 JCR 二区及以上 SCI 期刊上发表学术论文 1 篇;
- ②在 JCR 三区 SCI 期刊发表 1 篇学术论文或在相应一级学科国内顶级刊物发表 1 篇学术论文,同时在 CSCD 刊物上发表 2 篇学术论文(湖南农业大学学报(自科版)不超过 1 篇);
- ③如以并列第一作者前二位出现,须发表在 JCR 二区及以上 SCI

期刊影响因子在 5（含 5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCI 期刊影响因子在 10（含 10）以上的学术论文。

直博生及含硕博连读生在攻读学位期间须符合以下要求之一：

①JCR 二区及以上 SCI 期刊上发表学术论文 1 篇和在 JCR 三区 SCI 期刊发表 1 篇学术论文或在相应一级学科国内顶级刊物发表 1 篇学术论文。

②在 JCR 三区 SCI 期刊发表 3 篇学术论文且总影响因子之和大于 10。

硕士研究生在攻读学位期间必须以湖南农业大学为第一署名单位，研究生为第一作者或其导师为第一作者研究生为第二作者公开在 EI、SCIE、CSSCI、CSCD 来源期刊或者北大版中文核心期刊及以上期刊发表学术论文 1 篇。

二、基本条件

2.1 培养方向

根据学科人员配置、学科发展方向以及响应国家生态文明建设需求，生态学设置以下 4 个二级学科或培养方向：

(1) 农业生态学：主要研究应对气候变化的南方典型农业生态系统结构与功能优化。采用立体复合种养、养分平衡调控、农业废弃物综合利用等生态农业技术措施，探讨南方典型农业生态系统绿色优

质高效可持续发展的调控途径及其作用机制。

(2) 环境生态学：主要研究环境污染的生态毒理和污染环境的生态修复，重点探讨农药残留和重金属污染监测、污染土壤和水体生态修复、以及农业环境工程治理。

(3) 湿地生态学：主要研究湿地健康监测评价与保育机理，重点探讨洞庭湖湿地生态系统结构与功能稳定机制、湿地群落结构动态预测与生物多样性保护、退化湿地生态恢复与关键群落构建。

(4) 恢复生态学：主要研究人类活动造成的生态系统功能退化成因机制、系统内污染物在地球表层生物化学行为特征以及退化生态系统的保育技术与政策，重点探讨矿山及洞庭湖流域退化生态系统中污染物的迁移、转化、归趋、毒性、及其对生态系统各要素的影响以及后续的生态恢复技术。

2.2.1 师资队伍

生态学学位授权点负责人为罗琳教授，队伍由 32 名教师组成，其中正高职称 12 人，副高职称 11 人，博士生导师 18 人，硕士生导师 28 人，具有博士学位教师 31 人，占教师总数的 96.88%（见附表 1）。

2.2.2 师德师风建设情况

严格遵守《中华人民共和国教师法》《新时代高校教师职业行为十项准则》等法律法规，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》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。

贯彻落实《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。

本学科 32 名专任教师均加入思政课堂培训，以提高教师思政意识和课堂思政能力的基础上，建立健全了“三全育人”体系机制，尤其是结合专业特点，在将社会主义核心价值观植入专业课教学过程中，加强了生态文明教育，践行了绿水青山就是金山银山的理念，培养了“大国三农”意识和“一懂两爱”情怀。我们的具体如下做法：

(1) 构建育人为本多维合力模式：集成学校、家庭、社会、学生力量，聚焦“育人为本、德育为先”主导思想，在利用家庭和社会助力的基础上，以学生为主体，以教师为主导，充分发挥学生的主动性，把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点；同时，尊重教育规律和学生身心发展规律，通过切身关心每个学生，来促进每个学生主动地、生动活泼地发展。

(2) 健全意识形态阵地管理网络：加强党对共青团、学生会、学生社团和网络自媒体的领导管控，牢牢掌握意识形态主动权。建立院、系、班、寝（室）四级意识形态阵地管理网络，坚持立德树人、党建引领，牢固树立爱党爱国爱人民、正气正义正能量、面向社会服务生态文明的思想意识和责任担当。

(3) 实行学术“双带头人”制度：建成 1 个教工党支部、2 个研究生党支部、3 个本科生党支部，严格落实支部“五化”建设党建要求。在教学基层组织建立党组织负责人、学术带头人的“双带头人”一肩挑制度，共产党员在教学科研、人才培养、社会服务、文化传承等各领域发挥先锋模范带头作用。

(4) 坚持导师全方位育人责任制：在传统的学术导师制的基础上，从入学开始便将学科全体学生和导师按兴趣和爱好分组编队，直

至毕业。每个小组或者团队每二周召开一次组会，集中梳理上二周以来彼此间的工作、学习、生活、个人情感、心理等方面的问题，导师主动引导学生分析存在问题的原因，师生共同提出解决问题的路径和办法。

(5) 按规定配备专兼职辅导员：除导师负责教书育人外，学科按不低于 1:200 师生比的比例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。每周四下午组织学科研究生开展最新思政理论和时事政治学习与讨论；每学期组织一次红色旅游，对研究生和老师进行红色教育、传承红色基因，在学习和科研的过程中锻造出吃苦耐劳的精神和风气。

2.3 科学研究

重点开展了稻田混合种养、湿地和矿山恢复、重金属污染修复等技术的研发和集成方面的研究。

生态学学位授权点在 2021 年 1 月到 2021 年 12 月评估时间段立项项目 18 个，经费 1079 万元（附表 2）。发表论文 33 篇，其中被 SCI 收录论文 32 篇。获湖南省科技进步三等奖一项，获湖南农业大学教学成果奖一等奖一项，出版教材专著 1 部，授权国家发明专利 1 项。（附表 2）。

2.4 教学科研平台

实验室教学科研用房 2000 余 M²，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；在校内耘园建有环境生态观测站，在长沙金井镇和岳阳采桑湖与中国科学院亚热带农业生态研究所共建共享农业环境观测站和湿地生态观测站，在长沙青山铺镇农业综合服务中心建立了“稻田+生态种养”专家工作室。生态学学位授权点有省级和校级教学科研平台各 3 个（见附表 3）。

2.5 奖助体系

生态学学位点研究生奖助体系包括：国家奖学金（博士研究生 30000 元/人年、硕士 20000 元/人年，覆盖 8%）、优秀生源奖学金（2000 元，1 人/年）、学业奖学金（博士分 12000 元/人年、8000 元/人年两个等级，硕士分 6000 元/人年、4000 元/人年、2000 元/人年三个等级，覆盖 100%以上）、优秀研究生干部奖学金（2000 元/人年，覆盖 30%）、国家助学金（博士研究生每人 1000 元/月、硕士研究生每人 600 元/月，覆盖 100%）、“三助一辅”津贴（1800-6000 元/人年）、经济贫困研究生助学金（3000 元/人年）、优秀学位论文奖励（10000 元/篇省级优秀博士学位论文、6000 元/篇省级优秀硕士学位论文、4000 元/篇校级优秀博士学位论文、2000 元/篇省级优秀硕士学位论文）、北美校友会奖学金（600 美元/人年）。

除此之外，在本学位点徐元校友捐助下特别设立“乐农佳奖助学金”。自 2021 年起，徐元校友共出资伍拾万元人民币，分 5 年（2021—2025 年）资助，每年出资拾万元。奖助学金资助 10 年，每年资助 5 万元。每年为生态学博士和硕士研究生设置品学兼优奖学金一等奖 5 人（5000 元/人）、二等奖 10 人（2000 元/人）；经济困难助学金 1 人

(5000 元/人)。

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

生态学学位点博士、硕士研究生招生报考人数基本维持在 20—25 和 45—55 人左右，而录取人数基本在 10—15 和 20—30 人左右（见附表 4）。为确保生源质量，学校和本学科皆设置了优秀生源奖学金。

3.3 党建和思想政治教育

(1) 坚持政治引领，树学科发展之魂

学科以中共中央、国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》和习近平关于教育的重要论述为指导，准确把握“三全育人”的科学内涵、育人目标和实现路径，以立德树人为目标，结合学科现状与特色，以湖南省十三五专业综合改革试点、省双一流培育学科、省“双万工程”、省级创新实践教育基地建设等项目为切入点，

实施“三全育人”综合改革，运用网络化、信息化、智能化等手段，充分利用“红星云”、“学习强国”、“湘农资环”等全媒体学习平台，落实“党员示范岗”、“三会一课”、“党员公开承诺”、“党课培训”等，强化党支部与团学建设，将思想政治教育融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，逐步形成教书育人、科研育人、实践育人、管理育人、服务育人、文化育人、组织育人的全员全过程全方位育人格局。

(2) 深化思政引导，强实践育人之实

坚持思政理论教育主渠道，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”、“学科与重点实验室网站”、“科研助手计划”、“三下乡学校”、“五四文化环保艺术节”等），多渠道拓展三全育人途径，组织以资源高效利用、环境保护为主题的“环保文化艺术节”、“科研助手”计划、“三下乡”社会实践等品牌活动，建立多层次立体化的“三全育人”体系，让科研落到实处，让实践深入人心。

(3) 加强素养引拔，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，努力培养课程思政专家型人才。

(4) 注重“明星”引示，激学生进取之心

通过“名师讲坛”、“名人论坛”、“科学论坛”、“修业大学堂”等公共大课堂，邀请张佳宝、张福锁、王克林、谢永宏、郑华、颜晓元、李峰等院士、专家与学生互动，激发学生的使命意识和爱国情怀。举办体现学科专业特色、聚焦学科前沿的思政讲坛，如“湘农资环论坛”、“校友讲坛”、“企业家讲坛”、“专业专题讲座”、“专业导论”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 26 人次。

3.4.2 课程教学

(1) 课程设置

博士研究生总学分要求为不少于 21 学分，其中课程学习不少于 14 学分，培养环节 7 学分；学术型硕士研究生总学分不少于 31 学分，其中课程学习不少于 25 学分，培养环节 6 学分。课程按学位

课与选修课开设，学位课包括公共学位课与专业学位课，选修课包括专业选修课和公共选修课（课程设置附件—培养方案）。专业学位课和方向选修课的开设情况见附件—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）。

(2) 教学质量

严格研究生课程教师准入制度。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。

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，如派杨惠麟老师到中南大学深造学习 6 个月；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。

各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。各研究生对教学的满意度见附表 5。

(3) 持续改进机制

建立了校、院两级研究生教学质量监控体系。学校和学院确定了专门的研究生教学质量督导员，跟班听课，参与教学各个环节，并将评价结果及时上报学校、学院，反馈给任课教师。

根据教学督导的结果，对于教学效果好的教师由校院给予表扬和奖励；对于教学效果不太理想的教师，限期整改；对于教学效果差的教师，暂停或取消该教师的讲课资格。

2021 年，没有一位教师暂停或取消的讲课资格。

3.5 导师指导

生态学学位点的导师必须经过经过严格遴选、公示无异且经过培训后，方可担任博士和硕士研究生导师，并对在岗研究生导师进行定期考核，所有导师考核都为合格及以上。

研究生的学术训练主要有：积极参加各种学术交流活动，包括学术报告（学术道德规范教育讲座）、学术研讨会等。鼓励研究生参加国际学术会议、国外短期访学、中外联合项目等国际学术交流活动。

具体要求：研究生在读期间须参加国内外各类学术活动累计不少于 12 次，参加各级组织的学术诚信教育活动至少 2 次，本人在二级

学科范围以上至少公开作 1 次学术报告。必须阅读 30 种以上必读书目，并撰写至少 15 篇以上读书报告，每学期每人做两次 ppt 汇报。读书报告、ppt 汇报由导师批阅，经导师审核签字后，交所在学院备案。达到规定要求，考核合格，计 1 学分。

3.6 学术训练

3.6.1 查阅文献训练

指导学生掌握查阅中外核心期刊和国内外重要文献库的查阅方法。规定博士研究生的学位论文参考文献不少于 150 篇，其中外文文献不少于 100 篇；硕士研究生的学位论文参考文献不少于 100 篇，其中外文文献不少于 50 篇。

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

每个研究生至少参加 1 项导师的科研项目，包括项目论证、方案制定与实施、数据的分析整理、总结报告撰写等。

鼓励研究生积极申报省研究生创新项目，2021年，有多名研究生获湖南省研究生创新项目资助或参与湖南省或者湖南农业大学研究生创新项目资助。

3.6.4 综合技能实践训练

一级学科硕士点按4个二级学科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

要求研究生必须在教学实践、社会实践和管理实践中任选其一，本学科大部分研究生选择的是教学实践，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。

3.7 学术交流

学位点学术交流形式多样，包括参加学术训练、国内学术会议以及国际学术会议等。

严格参照学位点研究生培养方案和学位授予标准，加大对培养过程和论文的考核，包括入学考试（含笔试、面试）、论文选题、综合水平考试、中期考核、论文中期检查、论文预答辩、论文答辩等多个环节，从“严进宽出”甚至“严进全出”到“宽进严出”的逐步转变，实现“博士生”到“博士候选人”再到“博士”的“三级塔”式分流淘汰机制。把控每个培养阶段的入口和出口，通过多元化的考核和筛选，逐步淘汰不合格人员。

3.8 学风建设

学位授权点制定了严格的学术道德规范，对选题、中期考核、论文预答辩、论文答辩等各个培养环节加强管理，特别是要求研究生论文考核和预答辩中能提供试验过程和详实的数据来源，对于论文抄袭、伪造数据等学术不端行为进行严格审查，一旦存在以上情况，将取消学位授予资格。

2021 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

2021 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 3 人。发表学术论文 33 篇。

3.10 管理服务

3.10.1 管理机构

学院由院长全面负责学科建设和学位工作，一名副院长分管研究生的教学管理工作，一名副书记兼副院长分管研究生的日常管理工作。学院还成立了专门的研究生管理机构—研究生管理办公室，配备了 2 名专职管理人员。

本一级学科和下属各硕、博士二级学科除遴选了学科领衔人外，还分别配备了优秀年轻教师担任助手。

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。每年从学科建设经费中资助 100 多万元用

于相关仪器设备的购置，保障研究生科研条件。在学研究生满意度见附表 5。

3.10.2 管理制度

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。

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

据统计，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，而硕士研究生就业率达到 100%，主要签约党政机关、高校和科研院所，具体情况见附表 6。

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。2021 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。

2021 年有 1 篇博士学位论文被评为省级优秀学位论文，1 篇硕士学位论文被评为省级优秀学位论文。

本学科历年毕业研究生以及学位论文抽检情况见附表 7。

为提高学位点论文质量，授予的学位论文必须经过严格的抽检和评审，期间共有 2 篇论文被评为省级优秀学位论文（附表 8）。

四、服务贡献

本部分主要包括：“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”等四个面向方面所作贡献：科研成果转化（转让收入，标准）、服务国家和地方经济建设、服务社会发展（智库）、文化建设、生命健康、国防建设等。

4.1 面向世界科技前沿

农田重金属修复：植物修复是一种相对安全的农田重金属修复修复技术，但该项技术面临重大问题：1.许多超富集植物生长缓慢且生物量低，治理时间长且不理想；2.绝大多数的超富集植物成熟后没有经济价值，难被农民所接收；3.收割后如何集中处理大量含重金属的问题。为此，我们利用油料作物能大量吸收土壤重金属，且吸入体内的重金属主要贮藏于营养体而对籽实产油没影响的特点，构建了基于重金属脱毒的“油料作物种植—油料作物营养体脱重金属+籽实产油—脱重金属原料发酵作饲料—猪和牛养殖—养殖粪便入农田”循环种养修复土壤重金属模式（PDB 模式）。该模式在湖南郴州矿区重金属污染荒废农田应用，收到良好的油料生产、猪牛养殖和重金属污染农田修复“三不误”的生态经济效果。

4.2 面向经济主战场

新型稻田生态复合种养研究与应用：针对我国南方稻田养鱼养虾模式因农民过于专注养殖效益而导致稻田生境受损和水稻生产边缘化的现实问题，我们从确保水稻产量和高效自净生产的视角，开展了新型稻田复合生态种养研究与应用。近年来，在高产高值水稻新品种和特种养殖新品种互利共生性筛选，按稻田各季生态容量配置稻田种养目标生物群落结构，强化稻田化肥、饲料和药物减量与替代，以及配套绿色防控技术集成等方面，取得系列创新性进展。团队构建的湖南稻田生态种养优化模式被作为湖南省科技扶贫、现代农业综合示范体建设、农村特色产业建设中的主推项目之一。项目成果为湖南省舜华鸭业、炎陵县福田稻鸭米种植专业合作社、辰溪县凤凰山生态农业开发有限公司等多家企业和农业合作社业务发展提供了技术支撑。

4.3 面向国家重大需求

在决胜扶贫攻坚战之后，乡村振兴作为国家中长期战略，必然成为我国“三农”工作的总抓手。虽然中央提出了“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴总要求，但各地乡村具体如何落地，依然是一个重大问题。根据学科团队多年来对“三农”问题的研究与实践，我们认为乡村振兴战略的实施，应在城乡一体错位发展的前提下，从美丽乡村建设入手。为此，我们牵头组织 23 家湖南省相关高校、企事业单位具有乡村情怀的专家学者，于 2018 年 1 月成立了“湖南省美丽乡村建设研究会”，主要为湖南省农业农村厅制定了《湖南省美丽乡村示范村建设标准》，开展了 9 期乡村振兴业务专题培训，搭建了“乡村产品进城和城里人下乡”服务平台，总结提炼

了 7 个湖南省美丽乡村建设经验模式，制作播报了 82 期乡村振兴一周新闻，举办了全国和全省美丽乡村建设高峰论坛 3 次，学会 2019 年被评为全国社科联先进社会组织。如今“湖南省美丽乡村建设研究会”，不仅成为湖南美丽乡村建设的旗手和智库，而且在推动全国乡村振兴事业的影响力也越来越大。

4.4 面向人民生命健康

针对生物炭改良土壤存在的技术经济效用持续性和大量施用生物炭的潜在生态风险问题，近年来我们围绕生物炭改良农田土壤的生态效应机制及其持续性核心，开展了一系列应用研究，取得了多项具有一定创新性的进展。（1）揭示了生物炭一次性添加对酸性稻田土壤肥力及水稻产量的多年效应：5 年大田试验揭示生物炭一次性添加有利于酸性中等肥力稻田土壤改良，促进稻田增产，最佳添加量为 60~80t/ha，增产效应至少可稳定维持 3 年；在此基础上，减量施肥 30% 不会造成土壤肥力退化导致稻田减产。（2）集成了水稻冬闲田轮牧养鸡配施生物炭的冬闲田利用模式：冬闲田养鸡提高了稻田总产值；鸡粪有效补充生物炭含量较少的矿质养分，提高土壤活性碳、氮含量，使得减少 20% 氮肥用量时水稻不减产；生物炭则有效降低因鸡粪还田导致稻田 CH_4 和 CO_2 排放增加的效应。（3）阐释了畜禽粪便热解衍生生物炭过程中重金属的迁移转化规律：在定量评估其污染水平和生态风险的基础上，明确了热解是一种有效的畜禽粪便处理方法，500 °C 的热解温度有利于减少粪便热解衍生的生物炭中潜在有毒金属对环境的污染。

五、存在的问题

本部分主要包括：要对照《学位授权审核申请基本条件》和《学位授权点抽评要素》分析存在的问题及上年度问题整改情况。

(1) 各学科研究方向，特别是新成立的研究方向，缺少省级和国家级高层次人才。

(2) 学科在人才引进、条件建设和对外交流方面还有所欠缺。

六、下一年度建设计划

本部分主要针对存在的问题提出下一年度建设思路、工作计划、具体措施。

(1) **引进校外学术人才。**利用学校优势学科扶持政策，力争引进杰青、优青、长江学者等高水平高层次人才 1-2 人。

(2) **培养校内学术人才。**利用学校与国家留学基金委合作计划，每年派出 1~2 名学术骨干到国外知名高校和学术机构进修一年，利用学科资源每年派出 2~3 名年轻教师到国内知名高校和学术机构进修一年。在此基础上，想方设法培养 1 名优青。

(3) **改善教学科研条件。**以学科现有省部级科研平台建设为重点，在调整现有办公、教学、科研和研究生培养用房布局的基础上，新增 600 m²教学科研用房和 200 万元仪器设备，形成格局合理、功能配套的学科人才培养和科学研究条件。

(4) **新建国家湿地生态观测站。**围绕洞庭湖，在洞庭湖湿地与中科院亚热带现代农业生态研究所以及中南林业科技大学等单位共建国家湿地生态观测站，定位观测洞庭湖区农田及湿地生态系统，为

学科科学研究与研究生培养提供野外观测平台。

(5) **大力推进对外合作。**加强与国内外高水平高校和研究所的战略合作。同时资助学科青年教师和优秀博士和硕士研究生出席相关领域国际学术会议以及各种专业技能方面的培训。

附件目录

附表 1 学位点负责人及团队构成

附表 2 学位点科研项目及科研成果

附表 3 学位点教学科研支撑情况

附表 4 学位点招录情况

附表 5 在学研究生服务满意度调查情况 (%)

附表 6 毕业研究生就业发展情况

附表 7 生态学科 2017 年 - 2021 年毕业生及论文抽检情况表

附表 8 优秀学位论文

附件 9 培养方案

附表 1 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	
32	12	11	18	28	31	
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	
罗琳	1969.03	教授	博士	中南大学	恢复生态学	
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: 13 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	徐华勤	1972.08	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
3	邹冬生	1959.12	教授	博士	博导/硕导	北京农业大学
4	阳树英	1972.10	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
5	刘向华	1969.12	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
6	张满云	1988.12	副教授	博士	博导/硕导	格里菲斯大学
7	肖智华	1986.03	讲师	博士	博导/硕导	湖南大学
8	杨惠麟	1981.11	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
9	陈法霖	1985.02	讲师	博士	硕导	中科院

10	谢春艳	1982.08	讲师	博士	硕导	中科院
11	刘欢瑶	1987.08	讲师	博士		中科院
12	胡 腾	1988.06	讲师	博士	硕导	奥胡斯大学
13	叶莹莹	1989.01	讲师	博士		中科院
方向 2 团队人数：6 人 研究方向： 环境生态学						
序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	曾清如	1964.11	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
2	邵继海	1979.09	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
3	罗 斯	1985.01	教授	博士	博导/硕导	南京大学
4	彭 亮	1982.02	副教授	博士	博导/硕导	吉林大学
5	陈安伟	1987.12	副教授	博士	博导/硕导	湖南大学
6	杨 洋	1986.02	副教授	博士	硕导	湖南农业大学
方向 3 团队人数：7 人 研究方向： 湿地生态学						
序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	葛大兵	1964.07	教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
2	符 辉	1985.02	教授	博士	博导/硕导	中科院
3	李有志	1981.11	副教授	博士	博导/硕导	湖南农业大学
4	吴爱平	1981.1	副教授	博士	硕导	中科院
5	袁桂香	1984.08	副教授	博士	硕导	中科院
6	任 勃	1974.05	讲师	博士		湖南农业大学

7	袁金蕊	1982.08	实验师	硕士		中国科学院
方向4 团队人数：6人 研究方向：恢复生态学						
序号	姓名	出生年月	职称	学位	博导/硕导	毕业院校
1	罗琳	1969.03	教授	博士	博导/硕导	中南大学
2	秦普丰	1971.10	教授	博士	博导/硕导	中国科学院
3	周耀渝	1988.10	教授	博士	博导/硕导	湖南大学
4	吴志斌	1989.11	讲师	博士	博导/硕导	湖南大学
5	梁运姍	1982.09	副教授	博士	硕导	湖南大学
6	龚小敏	1990.01	讲师	博士	硕导	湖南大学

附表2 学位点科研项目及科研成果

学位授权点2021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)	0	11	0	5	0	0	2	18
经费数 (万)	0	1010	0	55	0	0	14	1079
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	U20A20108	双优作物轮作模式 高效修复洞庭湖区 隔污染的机理研究	国家自然科学基金	2021.01-2024.12	259	曾清如
2	U20A2086	基于种养平衡调控 的农林废弃物定向 化学生物转化机制 研究	国家自然科学基金	2021.01-2024.12	265	罗琳
3	42077142	三种典型种植方式 对水稻镉积累差异 的影响过程与机制 研究	国家自然科学基金	2021.01-2024.12	57	曾清如
4	42077380	耐酸锰氧化细菌环 境自适应及其介导 生物除锰的机制研 究	国家自然科学基金	2021.01-2024.12	57	罗琳
5	32071647	环洞庭湖区酸化稻 田固氮蓝藻多样性 及优势种群对土壤 酸化的适应机理	国家自然科学基金	2021.01-2024.12	58.0	邵继海
6	32001205	F-actin 通过 HIPPO 信号通路调控农田 蜘蛛毒腺对镉污染 的响应机制研究	国家自然科学基金	2021.01-2023.12	24	杨惠麟
7	42177026	过碳酰胺调控多菌 素在土壤-植物中降 解与转运机制的研 究	国家自然科学基金	2022/01-2025/12	55	张满云
8	42107435	污泥液化生物炭中 重金属的长期释放 特征及其机理	国家自然科学基金	2022/01-2024/12	30	肖智华
9	32101343	双季稻地上部、地 下部生物量碳变异 规律及原位分解过 程研究	国家自然科学基金	2022.01-2024.12	30	胡腾
10	U21A0184	稻鱼复合系统种间 相互作用对生态系 统功能的影响机理	国家自然科学基金 联合基金子课 题	2022.01-2.25.12	90	徐华勤
11	U21A2009	洞庭湖湿地生态格 局演变及驱动机制	国家自然科学基金	2022.01-2025.12	85.0	李志有

12	2021JJ20030	资源化利用食用菌渣修复农业土壤污染的酶学与分子学机制研究	湖南省科技厅	2021/01-2023/12	20	张云 满
13	2021JJ20031	基于功能性状的沉水植物群落多尺度稳定性机制	湖南省科技厅	2021/01-2023/12	20	符辉
14	2021JJ30330	洞庭湖湿地南荻弃收对土壤生态环境的影响	湖南省科技厅	2021.01-2023.12	5.0	李志 有志
15	2021JJ40258	纳米四氧化三铁联合植物修复镉/微纳米塑料复合污染土壤机理研究	湖南省科技厅	2021.01-2023.12	5.0	龚小敏
16	2021JJ40232	作物根与地上部分生物量碳变异与调控	湖南省自然科学基金	2021.01-2023.12	5.0	胡腾
17	20A254	希瓦氏菌 MR-1 合成金属纳米材料及其分子机制研究	湖南省教育厅科学研究重点项目	2021.01-2023.12	8	杨惠麟
18	20B299	物种多样性在沉水植被恢复中的作用机制	湖南省教育厅科学研究优秀青年项目	2021.01-2023.12	6	袁金蕊
19						
20						

发明专利、软件著作权代表

序号	专利名称	第一发明人	授权号	授权日期
1	一株土霉素高效降解菌种及其应用	梁运姗	ZL201910588001.5	2021.09.10
2				

科研奖励

序号	项目名称	项目完成人	获奖时间	获奖类别名称和等级

		(排名)			
1	稻田种养复合生态系统碳循环过程及其土壤质量效应	王华 第一	2021	湖南省科技进步三等奖	
2					
教研奖励					
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	《农业气象学》课程实验教学国际协作创新模式	任勃 (第3)	2021年9月	教学成果奖/校级一等奖	
2					
发表研究论文代表					
序号	论文题目	刊物名称	作者	发表时间页码	影响因子
1	Environmental fate of Bt proteins in soil: Transport, adsorption/desorption and degradation	Ecotoxicology and Environmental Safety	梁运姗 (通讯作者)	Pages 112805, 2021	6.291
2	Ecological Risk from Toxic Metals in Sediments of the Yangtze, Yellow, Pearl, and Liaohe Rivers, China	<u>Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology</u>	Yao Xin, Luo Kun, Niu Yandong, Li, Youzhi, Ren Bo	2021:140-146	2.151
3	Responses of microbial community and soil enzyme to heavy metal passivators in cadmium contaminated paddy soils: An in situ field experiment	International Biodeterioration & Biodegradation	邵继海 (通讯作者)	2021, 164, 105292	4.3
4	Effects and possible mechanisms of dissolved organic matter originated from cattle manure on adsorption of cadmium by periphyton.	Journal of Water Process Engineering	邵继海 (通讯作者)	2021, 43, 102258	5.4
5					

6	Cadmium-induced oxidative stress and transcriptome changes in the wolf spider <i>Pirata subpiraticus</i>	Science of the Total Environment	杨惠麟 (第一通讯作者)	2021, (785) 147364	7.9
7	Cadmium exposure alters expression of protective enzymes and protein processing genes in venom glands of the wolf spider <i>Pardosa pseudoannulata</i> .	Environmental Pollution	杨惠麟 (并列第一)	2021, (268) 115847	8.0
8	Linking human activities and global climatic oscillation to phytoplankton dynamics in a subtrophic lake	Water Research	符辉	2021, DOI: 10.1016/j.watres.2021.117866	11.236
9	Human activities uncouple the cascading effects of hydrological gradients on plant diversity and ecosystem functions in Dongting Lake wetland	Ecohydrology	符辉	2021, e2359	2.843
10	Abiotic and biotic drivers of temporal dynamics in the spatial heterogeneity of zooplankton communities across lakes in recovery from eutrophication	Science of the Total Environment	符辉	2021, 778, 146368	7.963
11	Environmental and spatial drivers for wetland plant communities in a freshwater lake: reduced coupling of species and functional turnover	Ecological Engineering	符辉	2021, DOI: 10.1016/j.ecoleng.2020.106092	4.035
12	Patterns of seasonal stability of lake phytoplankton mediated by resource and grazer control during two decades of re-oligotrophication	Ecosystems	符辉	2021, 24: 911–925	4.217
13	Nanoscale zerovalent iron, carbon nanotubes and biochar facilitated the phytoremediation of cadmium contaminated sediments by changing cadmium fractions, sediments properties and bacterial community structure	Ecotoxicology and Environmental Safety	龚小敏	2021, 111510	6.291
14	Seasonal patterns of taxonomic and functional beta diversity in submerged macrophytes at a fine scale	Ecology and Evolution	符辉	2021, 11:9827–9836.	2.881

15	Linking soil nutrient cycling and microbial community with vegetation cover in riparian zone	Geoderma	张满云	2021, 384, 114801	6.14
16	Intensive management of phosphorus fertilization in <i>Camellia oleifera</i> Abel. to minimize phosphorus losses to the environment	Industrial Crops and Products	张满云	2021, 170, 113824	5.64
17	Impacts of prescribed burning on urban forest soil: Minor changes in net greenhouse gas emissions despite evident alterations of microbial community structures	Applied Soil Ecology	张满云	2021, 158, 103780	4.06
18	Responses of microbial function, biomass and heterotrophic respiration, and organic carbon in fir plantation soil to successive nitrogen and phosphorus fertilization	Applied Microbiology and Biotechnology	张满云	2021, 105, 8907–8920	4.81
19	<i>Enteromorpha</i> polysaccharide-zinc complex modulates the immune response and alleviates LPS-induced intestinal inflammation via inhibiting the TLR4/NF- κ B signaling pathway	Food & Function	谢春艳	doi: 10.1039/d1fo02171k. Online ahead of print	4.17
20	<i>Enteromorpha</i> polysaccharide-zinc replacing prophylactic antibiotics contributes to improving gut health of weaned piglets	Animal Nutrition	谢春艳	2021, 7, 641-649	5.50
21	A coupled system of flow-through electro-Fenton and electrosorption processes for the efficient treatment of high-salinity organic wastewater	Separation and Purification Technology	陈安伟	267 (2021) 118683	7.312
22	Biodegradation and detoxification of neonicotinoid insecticide thiamethoxam by white-rot fungus <i>Phanerochaete chrysosporium</i>	Journal of Hazardous Materials	陈安伟	417 (2021) 126017	10.588
23	Direct production of 2,5-Furandicarboxylic acid from raw biomass by	Bioresource Technology	陈安伟	337 (2021) 125421	9.642

	manganese dioxide catalysis cooperated with ultrasonic-assisted diluted acid pretreatment				
24	Hydrogen sulfide and calcium effects on cadmium removal and resistance in the white-rot fungus <i>Phanerochaete chrysosporium</i>	Applied Microbiology and Biotechnology	陈安伟	(2021) 105:6451–6462	4.813
25	Does the higher root carbon contribution to soil under cropping cycles following grassland conversion also increase shoot biomass?	Science of the Total Environment	胡腾	2021 752:141684	7.963
26	Effects of plant size on the growth of the submersed macrophyte <i>Vallisneria spirulosa</i> S.Z.Yan at different light intensities: implications for lake restoration.	Hydrobiologia	袁桂香	2021, 847: 3609-3619.	2.7
27	Effect of clonal fragmentation on the growth of <i>Vallisneria natans</i> (Lour.) Hara at contrasting nutrient and light conditions.	Hydrobiologia	袁桂香 (通讯)	2021, 848, 903–912.	2.7
28	The effects of biodiversity gradient on plant mass and metabolism of individual submerged macrophytes	Ecological Processes	吴爱平 (通讯)	2021, 10: 38	2.85
29	The relationship between diversity and productivity from a three-dimensional space view in a natural mesotrophic lake	Ecological indicators	吴爱平	2021, 121: 107069	4.9
30	Comparison of atmospheric and gas-pressurized oxidative torrefaction of heavy-metal-polluted rice straw	Journal of Cleaner Production	罗琳 (通讯作者)	2021 283: 124636	9.297
31	The potential endocrine disruption mechanism of anthelmintic drug niclosamide by activating estrogen receptors and estrogen-related receptors	TOXICOLOGY	罗琳 (通讯作者)	2021 457:152807	4.221
32	Efficient Removal of Antimony(III) in Aqueous	Water	罗琳	2021 13,809	3.103

	Phase by Nano-Fe ₃ O ₄ Modified High-Iron Red Mud: Study on Its Performance and Mechanism		(通讯作者)		
33	新型电芬顿反应器处理酸性矿山废水中的 Sb(III)	环境工程学报	秦普丰	2021,15:162-171	
34					
35					
出版专著与教材					
序号	名称	出版社	作者	出版时间	发行量
1	矿山酸性废水治理	科学出版社	罗琳	2021.6	
2					

附表 3 学位点教学科研支撑情况

序号	平台(基地)名称	类型	级别
1	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	省级
2	资源环境省级教学实验中心	科研平台基地	省级
3	湖南省涉农企业发展研究所	科研平台基地	省部级
4	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
5	农业环境污染修复中心	科研平台基地	校级
6	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

附表 4 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
2018								
2019								
2020	21	49	12	26	2.10	1.88	4: 7: 1	7: 10: 9
2021	23	53	13	27	1.77	1.96	4: 5: 4	4: 13: 10
2022								

附表 5 在学研究生对教学和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												
2018	75.0	25.0	0	75.0	25.0	0	75.0	25.0	0	100.0	0	0
2019	66.7	33.3	0	100.0	0	0	100.0	0	0	66.7	33.3	0
2020	50.0	50.0	0	50.0	50	0	50.0	50.0	0	50.0	50.0	0
2021	50.0	50.0	0	66.7	33.3	0	66.7	33.2	0	83.3	17.7	0
2022												

硕士研究生服务满意度调查结果												
2018	94.3	5.7	0	100	0	0	91.4	8.6	0	97.1	2.9	0
2019	93.5	6.5	0	87.1	12.9	0	96.7	3.3	0	100.0	0	0
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												

附表 6 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	19	15(78.95%)	1(5.26%)	0(0.00%)	0(0.00%)	3(15.79%)	0(0.00%)
博士	6	5 (83.33%)	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)	1(16.67%)	0(0.00%)
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	湖南农科院	中科院亚热带 所	湖南省国际人 才智力交流中 心	湖南凯天环保科 技股份有限公司	
升 学	国内	湖南农业大学	中国科学院大 学	中国农业大学	华南理工大学	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	1	4	0	3	2	0	3	0	0
博士签约	0	3	0	2	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	10		4		0		2		0		
博士签约	4		1		0		0		0		

附表 7 生态学科 2017 年－2021 年毕业生及论文抽检情况表

年度	学生类型	毕业生总数	授予学位数	论文抽检情况
2017	硕士	24	24	合格率 (100%)
	博士	2	2	合格率 (100%)
2018	硕士	24	24	合格率 (100%)
	博士	9	9	合格率 (100%)
2019	硕士	17	17	合格率 (100%)
	博士	6	6	合格率 (100%)
2020	硕士	14	14	合格率 (100%)
	博士	5	5	合格率 (100%)
2021	硕士			未抽检
	博士			未抽检

附表 8 优秀学位论文

序号	论文题目	研究生姓名	抽检或评审时间	结果
1	油菜与亚麻对农田重金属积累特征及其收获物后续处理	袁 婧	2021	省级优秀硕士学位论文
2	重金属镉对拟环纹豹蛛发育与繁殖的影响	王 娟	2021	省级优秀博士学位论文
3				

附件 9: 培养方案

生态学 学科学术型博士研究生

学位授予标准

一、学科概况和学科方向

(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科始于20世纪80年代, 由刁操铨等知名教授创建的湖南农学院水稻生理生态研究室。经过30多年的发展, 目前我校生态学科已形成了一支由39人组成的高素质(博士学位获得者比例超过90%)、年富力强(年龄在30-50岁之间比例达90%)的师资队伍, 其中教授16人、副教授13人, 博士研究生导师19人、硕士研究生导师33人; 拥有一级学科博士、硕士学位授予权, 设有博士后科研流动站、洞庭湖区农村生态系统健康湖南省重点实验室、农业典型污染生态修复与湿地保护湖南省科技创新国际合作基地和国家财政部农业生态学特色专业实验室, 系湖南省国内“双一流”培育学科, 教育部第四轮(70所高校参评)学科水平评估B⁻学科(前30-40%)。

近五年, 学科新增主持国家和省部级科研课题102项, 获国家和

省部级科技(科学)成果奖励15项, 授权国家发明专利32项,在国内外学术刊物上发表学术论文257篇(其中106篇SCI、78篇一级学报和CSSCI论文)。

(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3个学科方向。

1. 农业生态学

主要关注农田生态系统结构、功能、过程及其调控, 形成了稳定的农业生态研究方向。

重点运用生态学和系统论的原理与方法, 从事农田生态种养与现代农业规模化生产技术研究, 探讨通过完善生物多样性共生的模式, 努力实现生态效益、环境效益和经济效益三大效益共赢的农田多级利用的农林牧副渔复合农业生态工程模式。开发具有完全自主知识产权的具有节水节肥、丰产减排、生态高效的农业生态工程种养模式, 实现生态种养的轻简化与集约化。同时研究通过科学合理改善土壤结构、微生物群落结构等方式促进农作物(如水稻)的品质, 为建设高标准农田献计献策, 为农民增产增收服务, 也为农民脱贫致富作出贡献, 同时为建设生态文明, 美丽乡村出谋划策。

2. 环境生态学

主要关注农业生态系统退化原因、退化生态系统修复机理及其修复模式与技术, 形成了稳定的环境生态修复研究方向。

重点运用生态学和环境科学的理论与方法, 开展农田重金属、农药残留物及有机污染物(包括各种激素)的研究, 利用植物(主要包括烟草、油菜、玉米等农作物)、微生物、合成生物、物理和化学材料, 实现对重金属、农药残留物和有机污染物质的去除, 实现边生产、边修复, 取得较高的生态效益、经济效益和社会效益,

激发广大农民参与农田重金属修复的积极性，同时为农民增产增收服务。

3.水生生态学

主要关注湿地生态系统结构改变、功能退化、服务质量下降、外来物种入侵、生境破碎化的原因以及退化生态系统的修复机理及其修复模式和技术，形成稳定的水生生态学研究方向。

主要研究水体富营养化、全球气候变化以及各种人为干扰等条件下湿地功能退化和水生植物消亡的机制，探讨科学合理的湿地（特别是沉水植物）恢复与重建措施，构建绿水青山的宜居环境，统筹山林水田草，完善和实现生态系统结构和功能的整体性。应用水生植物的自净能力，对农业生产排放的畜禽粪便等农业废弃物进行降解或者进行资源化利用。同时研究国内入侵植物的入侵机制、评估入侵所造成的生态、经济和社会危害以及如何利用天敌对入侵植物进行生物防控，探索外来有害入侵植物的资源化利用途径，力争降低入侵植物对生态、经济和社会的危害甚至变废为宝。

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、以及所在二级学科的技能，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、开发和管理工作的。

(三) 获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

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要求熟悉某一特定生态学研究领域的文献，而且领会文献的学术思想、建立假说的依据和推理、调研和实验策略、技术方案、实验材料与方法、结果的分析与讨论等，在归纳了大部分已经积累的相关知识的基础上，提出新的理论、观点和模型。在熟悉文献的基础上，博士研究生需要能够判断出哪些问题已经研究过，哪些问题还需要进一步研究，以及哪些结果或解释还存在争论。对这些能力进行培养和评价的手段包括：练习独立从事科学研究的准备工作和撰写国家自然（社会）科学基金申请报告；经常浏览本学科及相关领域的主要学术刊物并加以分析；定期以书面和口头形式给出研究工作进展的学术报告；按照学术论文规范整理研究结果并撰写博士学位论文。博士研究生要求能综合评价科学成果的学术价值、社会贡献及生态作用，要具备对研究成果进行综合评判的能力。

3. 科学研究能力

生态学学科博士研究生应该在某一专门的生态学领域方面获得足够的技能，包括本专业的试验研究方法，掌握野外和实验室的综合实验技能、数据获取和综合分析技能、样品采集和测定技能；对调查或实验过程中的质量控制有良好的理解，能够提出有关的科学问题并能够设计（包括设置有效的对照、重复等）和完成为解决某一科学问题而需要进行的调查、观测或实验；并对所获得的数据进

行统计及合理性评价，建立可检验的假说或模型来解释调查、观测或实验结果。

4. 学术创新能力

生态学学科博士学位获得者应熟悉本学科的历史、现状和发展动态，具备宽广的知识面，敏锐的科学洞察能力和创造力，善于在科学研究过程中捕捉新问题，提出新见解；要具有敢于探索、勇于创新，具有挑战学术难题的科学精神；要善于从生产实际中发现关键性问题，提出具有重要意义的创新性研究课题，并开展创新性研究和取得创新性成果。

5. 学术交流能力

生态学学科博士研究生应通过研究方案的准备、定期进行的研究进展汇报、文献讨论会和学术报告会上的发言与辩论、在国内外学术会议上做学术报告或进行墙报展示，论文写作或发表过程中与导师、合作者以及审稿人的沟通等多种途径培养学术交流能力，使自己能够进行符合逻辑的辩论、条理清楚的交流和简明准确的写作与报告。

6. 教学能力

生态学学科博士研究生应具备较强的教学工作能力，在对自己所学领域的知识全面系统掌握的基础上，能够协助导师或其他相关老师从事指导本科生或研究生相关课程的讨论、答疑及作业批改；指导教学实验和实习，指导本科毕业设计（论文）等，锻炼提高语言和书面表达能力、概括与综合能力、教学研究与应变能力。同时在教学过程中，发现生产实际中的问题，从而协助解决科研中的某些技术或管理问题。

(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. 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。

4. 在读期间发表学术要求

研究生须以湖南农业大学为第一署名单位，研究生为第一作者公开发表与学位论文研究内容密切相关的学术研究性论文，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）。

普博生在攻读学位期间须符合以下要求之一：

①在JCR二区及以上SCI期刊上发表学术论文1篇；

②在JCR三区SCI期刊发表1篇学术论文或在相应一级学科国内顶级刊物发表1篇学术论文，同时在CSCD刊物上发表2篇学术论文（湖南农业大学学报（自科版）不超过1篇）；

③如以并列第一作者前二位出现，须发表在JCR二区及以上SCI期刊影响因子在5（含5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表在JCR二区及以上SCI期刊影响因子在10（含10）以上的学术论文。

直博生及含硕博连读生在攻读学位期间须符合以下要求之一：

①JCR二区及以上SCI期刊上发表学术论文1篇和在JCR三区SCI期刊发表1篇学术论文或在相应一级学科国内顶级刊物发表1篇学术论文。

②在JCR三区SCI期刊发表3篇学术论文且总影响因子之和大于10。

生态学学科学术型博士研究生

培养方案

学院名称	资源与环境科学学院		
一级学科名称	生态学	一级学科代码	0713
学科方向	1、农业生态学	培养	全日制

	2、环境生态学 3、水生生态学	方式						
学分要求	课程学分：至少修满 16 学分。	基本 学制及 学习年 限	普博生：4 年； 硕博连读：5 年					
	培养环节学分：7 学分		最长学习年限： 普博生 6 年； 硕博连读 7 年					
培养目标	<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，德智美全面发展，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>							
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	授课方式	备注
公共 必修课 (4 学 分)	B0000001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论 讲授	来华留 学生必 修《中 国文化》和 《汉语 综合》
	B0000002	基础外语	2	32	1	外语院	理论 讲授	
专业 必修课 (7 学 分)	B0713Q101	生态学前沿研究	2	32	1	资环院	理论 讲授	
	B0713Q102	生态学实验设计与统计分析	2	32	1	资环院	理论 讲授	
	B0713Q103	生态学研究热点 (Hotspot of Ecological Research)	2	32	1	资环院	案例 教学	
	B0713Q104	研究生论文写作指导	1	16	1	资环院	案例 教学	
专业 选修课 (至少 4 学分)	B0713 Q201	生态工程与技术研究进展	2	32	1	资环院	理论 讲授	所有研究方向 任选
	B0713 Q202	景观生态与生态规划研究进展	2	32	1	资环院	理论 讲授	
	B0713 Q203	农业生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论 讲授	

	B0713 H201	环境生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论 讲授	
公共选修课 (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》。							
在导师的指导下, 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 (硕士阶段主干课程, 不少于3门)	农业生态学	跨学科或同等学历报考被录取的博士生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。						
	现代生态学							
	环境生态学							
	生态工程学							
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	第1学期内完成
	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
2. 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(其中中国内外高水平学术会议2次), 在省部级学术研究会做学术报告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	毕业资格审查前完成	
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	第2学期内完成	
4. 实践活动	深入实际或基层生产一线, 结合专业所长, 完成1-2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	毕业资格审查前完成	
5. 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	第1学期内完成	
6. 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					1	开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于2年	

	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。		
7. 中期考核 (含学位论文论证中期检查)	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4学期未完成
8. 学位论文预答辩	根据论文的实际水平、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。		
9. 学位论文答辩与学位授予	博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；达到博士学位授予标准者，授予博士学位。申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。		
10. 质量控制	1) 按理模式：五位一体即学生自我管理、导师管理、学位点管理、学位研究生管理和学校研究生管理；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1.5万字，参考文献外文文献占比超过50%。		

本学科推荐书目、文献

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

16	Ecological Economics	期刊	开题	选读
17	Ecology	期刊	开题	选读
18	Ecology Letters	期刊	开题	选读
19	Environmental Pollution	期刊	开题	选读
20	Environmental Science and Technology	期刊	开题	选读
21	FEMS Microbiology Ecology	期刊	开题	选读
22	Global Change Biology	期刊	开题	选读
23	Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics	期刊	开题	选读
24	journal of cleaner production	期刊	开题	选读
25	Journal of Ecology	期刊	开题	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	开题	选读
27	Microbial Ecology	期刊	开题	选读
28	Plant and Soil	期刊	开题	选读
29	Biological Invasions	期刊	开题	选读
30	Freshwater Biology	期刊	开题	选读
31	Water Research	期刊	开题	选读
32	Aquatic Botany	期刊	开题	选读
33	Oecologia	期刊	开题	选读
34	Oikos	期刊	开题	选读
35	生态学报	期刊	开题	选读
36	生态学杂志	期刊	开题	选读
37	生态环境学报	期刊	开题	选读
38	水生生物学报	期刊	开题	选读
39	生态与农村环境学报	期刊	开题	选读
40	中国人口·资源与环境	期刊	开题	选读
41	中国生态农业学报	期刊	开题	选读
42	环境科学	期刊	开题	选读
43	中国农业科学	期刊	开题	选读
44	应用生态学报	期刊	开题	选读
45	土壤学报	期刊	开题	选读
46	资源科学	期刊	开题	选读

47	植物生态学报	期刊	开题	选读
48	海洋与湖沼	期刊	开题	选读
49	农业工程学报	期刊	开题	选读
50	农业环境科学学报	期刊	开题	选读

一级学科带头人：邹冬生

学院学术委员会（审核）：荣湘民、罗琳、王华、彭建伟、李有志、曾清如、雷鸣、张振华、崔浩杰、周清、谭雪兰

学院院长（审核）：罗琳

培养方案修（制）订工作组成员：邹冬生、葛大兵、王华、徐华勤、曾清如、雷鸣、杨友才、李有志、符辉、吴爱平、陈安伟、罗斯、彭亮、邵继海、彭亮、吴志斌

生态学学科学术型直博生培养方案

学院名称	资环院	培养类别	博 士
一级学科名称	生态学	一级学科代码	0713
覆盖二级学科 (或研究方向)	农业生态学 环境生态学 水生生态学	培养方式	全日制
学分要求	课程学分不少于： 30 学分	基本学制	5 年
	培养环节学分： 7 学分		最长学习年限:7 年
培养目标	<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，德智美全面发展，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、</p>		

		写作与国际学术交流； 4、身心健康，乐于生态事业。						
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	考试方式	备注
公共必修课	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	
	B0000Z002	基础外语（博士）	2	32	1	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1	马列院	理论讲授	
专业必修课 (不少于11学分)	B0713Q101	生态学前沿研究	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713Q203	农业生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713Q103	生态学研究热点 (Hotspot of Ecological Research)	2	32	1	资环院	案例教学	
	B0713Q201	生态工程与技术研究进展	2	32	1	资环院	案例教学	
		研究生论文写作指导	1	16	1	资环院	案例教学	
	B0713H201	环境生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
专业选修课 (不少于12学分)		湿地生态研究进展	2	32	1	资环院	案例教学	
		生态学实用技能拓展	2	32	3	资环院	案例教学	
	B0713Q202	景观生态与生态规划研究进展	2	32	3	资环院	案例教学	
	B0713Q102	生态学实验设计与统计分析	2	32	3	资环院	理论讲授	
	S0713Q103	现代生态学	2	32	3	资环院	案例教学	
	S0713Q102	生态学研究方法	2	32	3	资环院	案例教学	
	S0710Q201	植物学研究方法与技术	2	32	3	生科院	混合教学	
公共选修课 (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》。							
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，直博还可选修其他学科的课程。								
补修课 (2-3门，为本科或硕士阶段主干课程)	补充课程编号	农业生态学	跨专业或学科的研究生必选，须在中期考核之前完成，不计总学分。					
		环境生态学						

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 年内, 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	第 2 学期完成
	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。		
2. 学术活动	博士研究生至少参加学校及以上的学术报告 10 次 (其中国内外高水平学术会议 4 次), 在省部级学术研究会做学术报告 2 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 4 次。		2	第 1-9 学期
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	第 4 学期
4. 实践活动	深入实际或基层生产一线, 结合专业所长, 完成 1-2 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 3—6 学期
5. 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 150 篇、国外至少 300 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	第 1—4 学期
6. 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 4 学期完成
7. 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 6 学期完成
8. 其它要求	读博期间要求有访学其它单位 1 个月或以上的经历, 每年出差时间不少于 1 个月, 参加国际学术会议一次。			
本学科必读书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	Ecology (英文版、中文版)	Mackenzie A.S.Ball & S.R.Virdee	课程考核	必读

2	生态学基础	Eugene P. Odum Gary W.Barrett	课程考核	必读
3	普通生态学	曹凑贵	课程考核	必读
4	污染生态学	孙铁珩等	课程考核	必读
5	景观生态学－格局、过程、尺度与等级	邬建国	课程考核	必读
6	农业生态学	邹冬生等	课程考核	必读
7	现代生态学	戈 峰	课程考核	必读
8	环境生态学	李洪远	课程考核	必读
9	生态经济学	赵桂慎	课程考核	必读
10	生态工程学	钦佩等	课程考核	必读
11	陆地生态学研究方法	陈吉泉等	课程考核	必读
12	Agriculture, Ecosystems and Environment	期刊	开题	选读
13	Applied and Environmental Microbiology	期刊	开题	选读
14	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	期刊	开题	选读
15	Conservation Biology	期刊	开题	选读
16	Ecological Economics	期刊	开题	选读
17	Ecology	期刊	开题	选读
18	Ecology Letters	期刊	开题	选读
19	Environmental Pollution	期刊	开题	选读
20	Environmental Science and Technology	期刊	开题	选读
21	FEMS Microbiology Ecology	期刊	开题	选读
22	Global Change Biology	期刊	开题	选读
23	Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics	期刊	开题	选读
24	journal of cleaner production	期刊	开题	选读
25	Journal of Ecology	期刊	开题	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	开题	选读

27	Microbial Ecology	期刊	开题	选读
28	Plant and Soil	期刊	开题	选读
29	Biological Invasions	期刊	开题	选读
30	Freshwater Biology	期刊	开题	选读
31	Water Research	期刊	开题	选读
32	Aquatic Botany	期刊	开题	选读
33	Oecologia	期刊	开题	选读
34	Oikos	期刊	开题	选读
35	生态学报	期刊	开题	选读
36	生态学杂志	期刊	开题	选读
37	生态环境学报	期刊	开题	选读
38	水生生物学报	期刊	开题	选读
39	生态与农村环境学报	期刊	开题	选读
40	中国人口·资源与环境	期刊	开题	选读
41	中国生态农业学报	期刊	开题	选读
42	环境科学	期刊	开题	选读
43	中国农业科学	期刊	开题	选读
44	应用生态学报	期刊	开题	选读
45	土壤学报	期刊	开题	选读
46	资源科学	期刊	开题	选读
47	植物生态学报	期刊	开题	选读
48	海洋与湖沼	期刊	开题	选读
49	农业工程学报	期刊	开题	选读
50	农业环境科学学报	期刊	开题	选读

考核办法：

- 1、课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围；
- 2、开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行；
- 3、综述报告：撰写阅读综述报告；
- 4、其他，请注明。

一级学科带头人：邹冬生

学院学术委员会（审核）：荣湘民、罗琳、王华、彭建伟、李有志、曾清如、雷鸣、张振华、崔浩杰、周清、谭雪兰

学院院长（审核）：罗琳

培养方案修（制）订工作组成员：邹冬生、葛大兵、王华、徐华勤、曾清如、雷鸣、杨友才、李有志、符辉、吴爱平、陈安伟、罗斯、彭亮、邵继海、彭亮、吴志斌

生态学 学科学术型硕士研究生

学位授予标准

一、学科概况和学科方向

(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科，始于20世纪80年代由刁操铨等知名教授创建的湖南农学院水稻生理生态研究室。经过30多年的发展，目前我校生态学科已形成了一支由39人组成的高素质（博士学位获得者比例超过90%）、年富力强（年龄在30-50岁之间比例达90%）的师资队伍，其中教授16人、副教授13人，博士研究生导师19人、硕士研究生导师33人；拥有一级学科博士、硕士学位授予权，设有博士后科研流动站、洞庭湖区农村生态系统健康湖南省重点实验室、农业典型污染生态修复与湿地保护湖南省科技创新国际合作基地和国家财政部农业生态学特色专业实验室，系湖南省“十一五”和“十二五”重点学科，湖南省国内一流培育学科，教育部第四轮（70所高校参评）学科水平评估B-学科（前30-40%），湖南农业大学优势学

科。

近五年，学科团队新增主持国家和省部级科研课题102项，获国家和省部级科技(科学)成果奖励15项，授权国家发明专利32项,在国内外学术刊物上发表学术论文257篇（其中SCI收录106篇、中文一级学报和CSSCI论文78篇）。

(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3个学科方向：

1.农业生态学

主要关注农田生态系统结构、功能、过程及其调控，形成了稳定的农业生态研究方向：重点运用生态学和系统论的原理与方法，从事农田生态种养与现代化农业规模化生产技术研究，探讨通过完善生物多样性共生的模式，努力实现生态效益、环境效益和经济效益三大效益共赢的农田多级利用的农林牧副渔复合农业生态工程模式。开发具有完全自主知识产权的具有节水节肥、丰产减排、生态高效的农业生态工程种养模式，实现生态种养的轻简化与集约化。同时研究通过科学合理改善土壤结构、微生物群落结构等方式促进农作物（如水稻）的品质，为建设高标准农田献计献策，为农民增产增收服务，也为农民脱贫致富作出贡献，同时为建设生态文明，美丽乡村出谋划策。

2.环境生态学

主要关注农业生态系统退化原因、退化生态系统修复机理及其修复模式与技术，形成了稳定的环境生态修复研究方向：重点运用生态学和环境科学的理论与方法，主要从事农田重金属、农药残留物及有机污染物（包括各种激素）的研究，利用植物（主要包括烟草、油菜、玉米等农作物）、微生物、合成生物、物理和化学材

料，实现对重金属、农药残留物和有机污染物质的去除，实现边生产、边修复，取得较高的生态效益、经济效益和社会效益，激发广大农民参与农田重金属修复的积极性，同时为农民增产增收服务。

3.水生生态学

主要关注湿地生态系统结构改变、功能退化、服务质量下降、外来物种入侵、生境破碎化的原因以及退化生态系统的修复机理及其修复模式和技术，形成稳定的水生生态学研究方向：重点运用生态学和环境生态工程的理论与方法，从事水体富营养化、全球气候变化、生物入侵以及其他各种人为干扰等条件下，湿地功能退化和水生植物消亡的机制研究和湿地恢复、重建生态工程与技术研制，致力于绿水青山的宜居环境构建，山林水田草统筹，入侵植物防控，生态系统结构和功能的整体性维护与完善。

二、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中的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具备的基本知识及结构

硕士研究生应能掌握生态学基本理论与研究方法、以及所在二级学科的知识与技能，熟悉本学科专门领域的发展动态；具有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能力；能从事所学生态学专业领域的教学、科研、开发和管理工作的。

(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

硕士研究生应具备在生态学或所在二级学科、研究方向获得较强的专业能力，能够为解决某一科学问题而设计和实施需要进行的调查或实验，并对所获得的结果进行客观评价。具体包括掌握与研究课题相关的调查方法和实验技术，了解相关技术的原理，具备研究中使用必要仪器设备的能力；对调查、观测和实验方法中的质量控制有良好的理解，在研究方案中设置有效的对照与重复，对数据进行必要的统计处理；并对所获调查、观测和实验结果及其意义进

行合理的分析与适当的评价。

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

硕士研究生应具备良好的学术表达能力和信息展示能力，包括条理清楚地演讲、写作、符合逻辑的辩论等。为培养这一能力，研究生应在研究计划的准备阶段定期进行文献报告、研究进展汇报、参加文献讨论会和学术报告会，并进行与论文相关的研究方向的学术交流，在学术会议上作口头发言或以墙报展示自己的研究成果。能在虚心聆听他人意见中适当表达自己的见解，能将研究成果撰写成学术论文在国内外公开发表。具有一定的用外语与国外专家进行交流的初步能力。

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) 攻读学位期间发表学术论文要求

研究生在攻读学位期间必须以湖南农业大学为第一署名单位，研究生为第一作者或其导师为第一作者研究生为第二作者公开在EI、SCIE、CSSCI、CSCD来源期刊或者北大版中文核心期刊及以上期刊发表学术论文1篇。

(六) 申请提前毕业的研究生发表学术论文的层次和数量要求

硕士研究生申请提前毕业，在攻读学位期间至少须在CSCD 核心库来源期刊及以上期刊发表学术论文2 篇，其中1 篇须发表在SCIE 收录期刊上。

生态学 学科学术型硕士研究生 培养方案

学院名称	资环学院							
一级学科名称	生态学					一级学科代码	0713	
学科方向	1.农业生态学; 2.环境生态学; 3.水生生态学。					培养方式	全日制	
学分要求	课程学分: 农业生态学、环境生态学、水生生态学不少于26学分;					基本学制及学习年限	基本学制: 3年	
	培养环节学分: 6学分						最长学习年限: 4年	
培养目标	<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:</p> <p>1.掌握马克思主义基本原理和新时期习近平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。</p> <p>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。</p> <p>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	授课方式	备注
公共必修课 (6学分)	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1	马列院	理论讲授	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	1	马列院	理论讲授	
	S0000Z003	基础外语	3	60	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (6学分)	S0713Q101	生态学研究专题	2	32	1	资环院	理论教学	
	S0713Q102	生态学研究方法	2	32	1	资环院商学院	案例教学	
	S0713Q103	现代生态学	2	32	1	资环院	理论教学	
	S0713Q104	生态学研究热点(Hotspot of Ecological Research)	2	32	1	资环院	案例教学	
	S0713Q105	研究生论文写作指导	1	16	1	资环院	案例教学	
专业选修课 (至少10学分)	S0713Q201	生态系统生态学研究专题	2	32	2	资环院	理论教学	所有方向 任选
	S0713H201	修复生态学研究专题	2	32	1	资环院	理论教学	
	S0713Q202	景观生态学研究专题	2	32	2	资环院	理论教学	

	S0713Q203	农业生态学研究专题	2	32	2	资环院	理论 教学	
--	-----------	-----------	---	----	---	-----	----------	--

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	授课方式	备注
专业选修课 (至少学分)	S0713Q204	生态循环农业研究专题	2	32	2	资环院	理论教学	所有方向 任选
	S0713Q205	环境生态工程与技术研究专题	2	32	2	资环院	理论教学	
	S0713Q206	生态规划与设计研究专题	2	32	2	资环院	理论教学	
公共选修课 (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》。							
在导师的指导下, 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 (本科阶段主干课程, 不少于3门)	B402L11000	农业生态学	跨学科或同等学力报考被录取的硕士生必选, 在中期考核前完成, 不计学分。					
	B403L10900	生态环境保护技术						
	B402L11800	生态工程学						
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学期初完成	
2. 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	毕业资格审查前完成		
4. 实践活动	深入实际或基层生产一线, 结合专业所长, 完成1-2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	毕业资格审查前完成		
5. 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	第2-3学期内完成		
6. 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		
7. 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学期末完成		
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是在学术型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。学术型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		

9. 论文预审	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。
10. 学位论文答辩与学位授予	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。
11. 质量控制	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%。

本学科推荐书目、文献

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

22	Global Change Biology	期刊	开题	选读
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
23	Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics	期刊	开题	选读
24	journal of cleaner production	期刊	开题	选读
25	Journal of Ecology	期刊	开题	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	开题	选读
27	Microbial Ecology	期刊	开题	选读
28	Plant and Soil	期刊	开题	选读
29	Biological Invasions	期刊	开题	选读
30	Freshwater Biology	期刊	开题	选读
31	Water Research	期刊	开题	选读
32	Aquatic Botany	期刊	开题	选读
33	Oecologia	期刊	开题	选读
34	Oikos	期刊	开题	选读
35	生态学报	期刊	开题	选读
36	生态学杂志	期刊	开题	选读
37	生态环境学报	期刊	开题	选读
38	水生生物学报	期刊	开题	选读
39	生态与农村环境学报	期刊	开题	选读
40	中国人口·资源与环境	期刊	开题	选读
41	中国生态农业学报	期刊	开题	选读
42	环境科学	期刊	开题	选读
43	中国农业科学	期刊	开题	选读
44	应用生态学报	期刊	开题	选读
45	土壤学报	期刊	开题	选读
46	资源科学	期刊	开题	选读
47	植物生态学报	期刊	开题	选读
48	海洋与湖沼	期刊	开题	选读
49	农业工程学报	期刊	开题	选读

50	农业环境科学学报	期刊	开题	选读
----	----------	----	----	----