

学位授权点建设年度报告（提纲） （2020 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 ☒
	专业学位 ☐

授权级别	☒ 博 士
	☐ 硕 士

2021 年 12 月 30 日

特别说明

【纸质版提交时需要完成本页、平台提交时删除本页】

本《学位授权点建设年度报告》由学位点领衔人罗琳同志组织撰写完成，经本学位点所在学院 罗琳 院长审阅签字后，于 2022 年 1 月 4 日提交。

编写说明

【提交时删除本页】

一、本报告可结合《学位授权点抽评要素》和《学位授权点基本状态信息表》进行撰写，对本年度学位授权点建设情况进行全面总结（突出年度创新、特色以及工作亮点和取得的成绩等），可分为六个部分：学位授权点基本情况、基本条件、人才培养、服务贡献、存在的问题、下一年建设计划。

二、本报告按学术学位授权点和专业学位授权点分别编写，同时获得博士、硕士学位授权的学科或专业学位类别，只编写一份年度报告。

三、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

四、本报告中涉及过程信息的数据（如科研获奖、科研项目、学术论文等），统计时间段为本年度1月1日—12月31日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为本年度12月31日。

五、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

六、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

八、本报告文字使用四号宋体，纸张限用A4。

本报告由学位授权点根据《学位授权点抽评要素》的主要内容进行编写，但不局限于抽评要素中所列的主要内容。编写时应体现本学位授权点的特色和人才培养水平，相关数据统计可以使用图表表示。博士学位授权点涉及博士、硕士内容不同的部分可分别描述。已列入《学位授权点基本状态信息表》的内容，仅描述整体情况和亮点特色即可，无需罗列详细清单。

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，从而形成了本一硕一博一博后生态学“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）掌握生态学科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

本部分主要包括：培养方向（特色优势）、师资队伍（带头人、骨干/行业产业教师、师德师风建设等）、科学研究、教学科研支撑(平台、设备图书)、奖助体系（总量、覆盖）、教学教改及成果、项目及经费等。

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。

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

一、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。

二、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。

三、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。

四、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两周召开一次组会，集中梳理上两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。

五、按规定配备专兼职辅导员：除导师负责教书育人外，学科还按1:150和1:100的比例分别配置专兼职研究生辅导员，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 2020 年 1 月到 2020 年 12 月评估时间段立项项目 15 个，经费 240 万元（附表 2）。发表论文 27 篇，其中被 SCI 收录论文 26 篇。获湖南省科技进步二等奖一项，授权国家发明专利 6 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）。

三、人才培养

本部分主要包括：相关制度及执行情况、招生选拔（考录比、生源结构、择优措施等）、党建和思想政治教育（含辅导员）、课程与教材（案例教学，培养方案）、导师指导（含立德树人、导师培训等）、学术训练（实践教学）、学术交流（含竞赛等）、学风建设（含道德规范等）、培养成效（论文、获奖）、管理服务、就业发展（就业率、就业类型）、教育质量与评估分析等。

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

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

一、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。

二、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。

三、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。

四、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两周召开一次组会，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。

五、按规定配备专兼职辅导员：除导师负责教书育人外，学科还按 1:150 和 1:100 的比例分别配置专兼职研究生辅导员，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。

经过多年的实践以及对上述方案的逐步完善，学科研究生思政工作成效明显提升，主要表现在以下几个方面

一、激发了研究生为民族复兴学习的热情：如今学科研究生不仅政治站位较高、人生格局更大，而且家国情怀明显提升。学科 86% 的研究生成为中共党员或入党积极分子；89% 的研究生除了完成自己的毕业论文工作外，还额外参与了 1-3 项科学研究工作，为我校环境生态领域进入 ESI 全球 1% 作出了重要贡献；同时，100% 的研究生还主动参与环保公益事业和假期开展“三下乡”活动，尤其是博士生赵文力在今年疫情期间组建的湖南农业大学“田间志愿服务队”战疫服农的事

迹，分别得到湖南省委乌兰副书记和湖南省人民政府吴桂英副省长的充分肯定和高度赞赏。

二、提高了研究生的生活自律和自理能力：如今不仅是学科研究生学习和科研的实验室、自习室和办公室窗明几净，而且宿舍洁净整齐、物品摆放有条理；凡是实验设备或实验设施受损，同学们都会主动地想方设法修理。例如博士生王安崇在做稻田复合种养大田试验时，带领邹京辰等 3 名同门硕士生自己动手修复被大风刮坏的试验棚架、自主装配近 8 亩试验地的给排水管道和自控流量装置，参与大田温室气体观测装置的改进，从而成为了同学们心目中学习的自律自理榜样。

三、强化了教师对学生全面发展的关注：如今学科导师，尤其是青年导师克服了以往只关心研究生学术产出的弊端，不仅意识到学生全面发展的重要性，而且主动关心学生生活和各种困惑、想方设法帮助他们排忧解难。近 5 年来，学科导师分别为 6 位研究生化解了经济困难、家庭变故或失恋等难题；2 位有抑郁症的同学在导师们的心理干预和开导下，成功控制其抑郁症，重拾信心，积极面对生活和学习，最终顺利毕业。

四、在双向转变中形成思政工作新机制：如今学科思想政治工作，在学生从被动接受思政到主动学习思政的转变和导师从关注学生学习成绩到关注学生全面发展的转变中，形成了“价值引领、能力培养、自主提升”三位一体的新机制。近年来，学科 1 人被评为湖南省“优秀研究生导师”；1 人获湖南省“中青年思想政治教育杰出青年”称号；1 人被评为湖南省“优秀博士毕业生”称号，1 人被评为“先进扶贫支教工

作者”称号。

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 21 人次。

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 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

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。积极鼓励青年教师到国内外知名大学进行学术交流，如派谢春艳老师到中科院亚热带农业现代化研究所深造学习 4 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。

3.4.2.3 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。

2020 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，2020 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。

2020 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

2020 年获国家奖学金博士研究生 1 人，硕士研究生 1 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 27 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。2020 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。

2020 年有 1 篇硕士学位论文被评为省级优秀学位论文，2 篇硕士学位论文被评为校级优秀学位论文。

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 1 篇硕士论文被评为省级优秀学位论文，2 篇（附表 8）硕士论文被评为校级优秀学位论文。

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”的生态经济效益。

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、农村特色产业发展中的主推项目之一。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

创制应用“三生一体”乡村规划范式：乡村振兴，规划先行。由于缺乏对“三农”问题的全面了解，多年来各地乡村规划沿用了城镇建

设规划的思路，导致规划脱离实际，普遍出现农村生产、生活和生态严重分离的状况，看似“高大上”却难以落地。为此，我们根据学科团队多年来的研究实践，创制出集农村生产、生活、生态“三生”一体的乡村规划范式，主张从乡村全域系统的高度入手，突出乡村产业生产、宜居生活和治理生态统筹谋划布局，一、二、三产业链式集成融合，在经营中推进农业多功能转化、农民安居乐业、农村可持续繁荣的实现。近年来，我们将这一创新的乡村规划范式，在“武陵山区农业科技实景展示园”、“道县现代农业示范园”、“西洞庭风貌保护与建设”、“怀化正清药业核心药源基地”、“桃源明月农庄”、“澧县山岑怀生态农庄”、“湘阴金岳村产业发展”、“洞口雪峰蜜桔产业基地”等规划中应用，收到十分良好的效果，获得政府领导、规划部门和当地农民的一致好评。为了让这一新的乡村规划范式产生更大的效用，引导乡村理性振兴，我们举办了 12 期专题培训，参训人员 600 余人。

4.4 面向人民生命健康

技术助推畜禽粪便资源化利用：我国畜禽养殖业规模空前庞大，在这些不同规模的养殖活动中，畜禽的粪便处理是一个难题。如何利用各种处理工艺对畜禽粪便进行无害化处理，提升资源化利用率，还未见成熟的理论与实践。针对畜禽养殖粪污等废弃物因环境污染及废弃物开发利用不足而造成资源浪费等问题，我们学科团队以开发饲料促生长类抗生素产品替代，从源头减少饲料中促生长类抗生素的使用，且有效的提高了有机肥腐熟剂后期的发酵效率；以选择性培养基分离筛选为技术基础，筛选到一批功能型有机肥发酵微生物，开发出一批

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技术及相关配套技术；自主研发了一种快速发酵生产有机肥的新方法，构建了一套完整的畜禽废弃物生物处理及生物有机肥生产综合配套技术体系。近年来，我们通过单项技术服务和成套技术体系推广应用，同步获得了显著的社会、经济和生态效益，进而使“养殖废弃物资源化高效利用关键技术及应用”荣获湖南省科技进步二等奖。

五、存在的问题

本部分主要包括：要对照《学位授权审核申请条件》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。

本学科目前最大的短板在于缺少拥有国家级人才帽子的高水平领军人才，国家级重点和重大项目目前还没有突破，教学和科研方面的奖励相对较少。对外特别是国际学术交流相对较少、国外研究生比例偏低。另外，由于前几年有生态经济及教育生态学的硕士及博士生毕业，论文盲审、答辩以及抽检过程中，反映最多的问题就是学位论文与生态学的关联度不够，随着这二年生态学一级学科不再招收生态经济及教育生态学的研究生，该问题能够有效的得到解决。

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。

上述问题，需要学校在经费以及政策支持的情况下，通过以下几

个方面对上述问题有针对性的采取相应措施。

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. 新建农田生态观测站。围绕洞庭湖，在洞庭湖湿建立升建设湖南农业大学农田和湿地生态观测站，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。

6. 改革学科团队考核。改团队年度考核为分段考核，即：将考核分为周期考核（每四年）和中期评估（每两年）两个层次；由一级学科领衔人与主干学科方向领衔人，主干学科方向领衔人与团队成员签订目标任务合同；合同内容包括需要完成的目标任务和享受本学科资源的事项。

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	梁运珊	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 2020 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	1	0	8	2	0	4	15
经 费 数 (万)	0	24	0	125	35	0	56	240
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	31902196	基于 p38 MAPK 信号通路研究浒苔多糖对仔猪肠道炎症损伤的调控作用及机制	国家自然科学基金	2020.01-2022.12	24.0	谢春艳
2	2020SK2019	洞庭湖湖滨缓冲带水体污染物高效拦截技术集成与示范	湖南省科技厅	2020.06-2022.12	50.0	李有志
3	2020RC2056	2020 省优秀博士后创新人才	湖南省科技厅	2020.01-2021.12	40	吴志斌
4	19A225	洞庭湖湿地南荻退出经营后生态环境变化评估	湖南省教育厅	2020.01-2022.12	10.0	李有志
5		生物炭与肥料减量配施对酸性稻田磷生物有效性及水稻吸收影响	湖南省科技厅	2020.01-2022.12	5.0	陈法霖
6	2020JJ5231	基于功能性状探究洞庭湖水文情势影响湿地生态系统功能的关键生态过程	湖南省科技厅	2020.01-2022.12	5.0	符辉
7		旱-水轮作下土壤-作物系统中镉的调控机制及修复潜力	湖南省科技厅	2020.01-2022.12	5.0	杨洋
8	2020JJ5247	降水脉冲对沉水植物生长和分布的影响及其生理代谢机制研究	湖南省科技厅	2020.01-2022.12	5.0	袁桂香
9	31470511	固氮蓝藻对洞庭湖区退化农田氮素输入和重金属钝化效应与机理	湖南省自然科学基金	2020.07-2023.6	5.0	邵继海
10	2019JJ40122	黑臭水体胁迫下沉水植物苦草生长响应及其机理研究	湖南省自然科学基金	2020.01-2022.12	10	葛大兵
11	2020NK2001	高效绿色阻控作物重金属积累功能产品研发	湖南省科技厅	2020.07.01-2023.06.30	30	秦普丰
12	湘教通〔2019〕370	2019 年湖南省研究生优质课程《农业生	湖南省教育厅	2020.01-2022.12	10	葛大兵

	号	态学》立项项目 【172】				
13	19B281	生物炭与肥料减量 配施对稻田氮循环 特征的影响机制及 其效应	湖南省教育厅	2020.01-20122.12	6.0	陈法 霖
14		浏阳市流域生态现 状调查	浏阳市政府	2020.01-2020.12	20.0	李有 志
15		环洱海湖滨缓冲带 植被群落调查与生 态恢复效益评估	横向项目	202003- 202212	15	吴爱 平
16						
17						

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	一种分离矿物材料或土壤表面蛋白质的方法	梁运姗	ZL201710154303.2	2020.02.11
2	一种提高重金属胁迫下黄孢原毛平革菌活性的方法	陈安伟	ZL201710395323.9	2020.9.11
3	一种疏水-超亲油海绵及其制备方法和应用	陈安伟	ZL201810718819.X	2020.11.20
4	磁性复合吸附剂及其制备方法	陈安伟	ZL201710386656.5	2020.11.6
5	一种水生植物功能群组合处理精养池塘污水的方法	符辉	201710520511.X	2020.07
6	一种锻炼沉水植物伸长能力的方法	符辉	201710520537.4	2020.07
7				
8				

科研奖励					
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	养殖废弃物资源化高效利用关键技术及应用	方俊 第一	2020	湖南省科技进步二等奖	
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	
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	Green preparation of fluorescent nitrogen-doped carbon quantum dots for sensitive detection of oxytetracycline in environmental samples	Nanomaterials	梁运姗 (通讯作者)	Pages 615-624, 2020	5.076
2	Understory floristic diversity in Poplar plantations in the Dongting Lake Wetlands, China	Wetlands	Ren Bo, Xie Yonghong, Li Youzhi	2020: 1–12	2.204
3	Driving forces of changes in China's wetland area from the first (1999-2001) to second (2009-2011) National Inventory of Wetland Resources	Global Ecology and Conservation	Bian Hualin, Li Wei, Li Youzhi, Ren Bo, Niu Yandong, Zeng Zhangquan	2020: e00867	3.380
4	Trends and health risks of dissolved heavy metal pollution in global river and lake water from 1970 to 2017	Reviews of Environmental Contamination and Toxicology	Li Youzhi, Zhou Qiaoqiao, Ren Bo, Luo Jia, Yuan Jinrui, Ding Xiaohui, Bian Hualin,	2020: 1–24	7.563

			Yao Xin		
5	Total concentrations and sources of heavy metal pollution in global river and lake water bodies from 1972 to 2017	Global Ecology and Conservation	Zhou Qiaoqiao, Yang Nan, Li Youzhi, Ren Bo, Ding Xiaohui, Bian Hualin, Yao Xin	2020: e00925	3.380
6	Effects and possible mechanisms of sanguinarine on the competition between <i>Raphidiopsis raciborskii</i> (Cyanophyta) and <i>Scenedesmus obliquus</i> (Chlorophyta): A comparative toxicological study.	Ecotoxicology and Environmental Safety	邵继海（通讯作者）	2020, 206, 111192	6.2
7	Seasonal and long-term trends in spatial heterogeneity of lake phytoplankton communities over two decades of re-oligotrophication and climate change	Science of the Total Environment	符辉	2020.141106	7.963
8	Cascading effects of elevation, soil moisture and soil nutrients on plant traits and ecosystem multi-functioning in Poyang Lake wetland, China	Aquatic Sciences	符辉	2020, 82:34	2.744
9	Trait-based community assembly of submersed macrophytes subjected to nutrient enrichment in freshwater lakes: do traits at the individual level matter?	Ecological Indicator	符辉	2020, 110, 105895	4.958
10	Hepatic lipid metabolism is affected by a daily 3-meal pattern with varying dietary crude protein with a pig model	Animal Nutrition	谢春艳	2020,6,16—23	5.5
11	<i>Phanerochaete chrysosporium</i> -driven quinone redox cycling promotes degradation of imidacloprid	International Biodeterioration & Biodegradation	陈安伟	151 (2020) 104965	4.320
12	Environmentally friendly kaolin-coated meshes with superhydrophilicity and underwater superoleophobicity for oil/water separation	Separation and Purification Technology	陈安伟	239 (2020) 116541	7.312

13	MXene Ti ₃ C ₂ derived Z-scheme photocatalyst of graphene layers anchored TiO ₂ /g-C ₃ N ₄ for visible light photocatalytic degradation of refractory organic pollutants	Chemical Engineering Journal	吴志斌	2020,394:124921	13.273
14	Enhanced heterogeneous activation of persulfate by Ni _x Co _{3-x} O ₄ for oxidative degradation of tetracycline and bisphenol A	Journal of Environmental Chemical Engineering	吴志斌	2020,8:104451	5.909
15	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	2020, 847: 3609-3619.	2.7
16	Negative effects of a piscicide, rotenone, on the growth and metabolism of three submerged macrophytes	Chemosphere	吴爱平	2020, 250: 126246	7.08
17	Electrofishing as a potential threat to the growth and metabolism of three submerged macrophytes	Marine and Freshwater Research	吴爱平	2020, 72(3): 376-382	2.07
18	Integrating cover crops with chicken grazing to improve soil nitrogen in rice fields and increase economic output	Science of the total environment	徐华勤	2020, 713	7.963
19	In-situ immobilization of copper and cadmium in contaminated soil using acetic acid-eggshell modified diatomite	Journal of Environmental Chemical Engineering	秦普丰	2020,8: 103931	5.909
20	Simultaneous removal of Fe(II) and Mn(II) from acid mine wastewater by electro-Fenton process	Process Safety and Environmental Protection	秦普丰	2020,143: 76-90	6.158
21	Experimental study and application of dolomite aeration oxidation filter bed for the treatment of acid mine drainage	Minerals Engineering	秦普丰	2020,157: 106560	4.765
22	Remediation of cadmium-contaminated soils using Brassica napus: Effect of	Journal of Environmental Management	肖智华	2020, 255: 109885	6.789

	nitrogen fertilizers				
23	Evolution of heavy metals during thermal treatment of manure: A critical review and outlooks	Chemosphere	肖智华	2020, 247:125962	7.08
24	Cadmium accumulation in rice (<i>Oryza sativa</i> L.) alleviated by basal alkaline fertilizers followed by topdressing of manganese fertilizer	Environmental Pollution	曾清如	2020, 262, 114289	8.07
25	Variations in iron plaque, root morphology and metal bioavailability response to seedling establishment methods and their impacts on Cd and Pb accumulation and translocation in rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	Journal of Hazardous Materials	曾清如	2020, 384, 121343	10.59
26	Efficient dewatering and heavy-metal removal in municipal sewage using oxidants	Chemical Engineering Journal	曾清如	2020, 388, 124298.	13.27
27	洱海漂浮草垫的物种组成及分布	水生生物学报	吴爱平	2020, 44: 222-230	1.10
28					
出版专著与教材					
序号	名称	出版社	作者	出版时间	发行量
1					
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 计 设 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	喀斯特峰丛洼地典型植被根系特征及其生态适应性	苏 樑	2020	省级优秀硕士学位论文
2	氮肥减量深施对双季稻产量和氮素迁移转化的影响研究	彭 术	2020	校级优秀硕士学位论文
3	有机农产品消费者购买意愿影响因素实证研究	徐 增	2020	校级优秀硕士学位论文

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：

① JCR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 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：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	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： 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。 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、科研和管理工作的； 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； 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	授课方式	备注
公共必修课	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

(4 学分)	B0000002	基础外语	2	32	1	外语院	理论讲授	修《中国文化》和《汉语综合》
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)	B0713Q201	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
	B0713Q202	景观生态与生态规划研究进展	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	
	B0713H201	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					2	毕业资格审查

	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。		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	开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 2 年	
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 学期末完成	
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	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： 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。 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； 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； 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），在省部级学术研究报告会上做学术报告 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				1	第 4 学期完成		

	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。			
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	景观生态学一格局、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、开发和管理的工作。

（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结果。能在虚心聆听他人意见中适当表达自己的见解，能将研究结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		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新时期习近平中国有特色社会主义思想，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国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。						
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 （本科生阶段主干课程，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
----	----------	----	----	----