

学位授权点建设年度报告

(2022 年)

学位授予单位	名称: 浙江大学
	代码: 10335

授 权 学 科 (类 别)	名称: 农业资源与环境
	代码: 0903

授 权 级 别	☒ 博 士
	☐ 硕 士

2023 年 2 月 21 日

目 录

一、学位授权点基本情况	1
1.1 培养目标	1
1.2 学位标准	2
二、基本条件	2
2.1 培养方向	2
2.2 师资队伍	3
2.3 科学研究	4
2.4 教学科研支撑	5
2.5 奖助体系	5
三、人才培养	5
3.1 招生选拔	5
3.2 思政教育	6
3.3 课程教学	6
3.4 导师指导	7
3.5 学术训练	8
3.6 学术交流	8
3.7 论文质量	8
3.8 质量保证	9
3.9 学风建设	9
3.10 管理服务	10
3.11 就业发展	10
四、服务贡献	10
五、存在问题	12
六、建设改进计划	12
附：本学位授权点现行培养方案及学位授予标准	12

一、学位授权点基本情况

浙江大学农业资源与环境学科历史悠久、底蕴深厚、声誉斐然。学科创建于 1939 年，于 1960 年开始招收土壤学和农业化学硕士生，土壤学（首批）、植物营养学（第二批）先后于 1981 年和 1984 年获批博士学位授予点，1999 年获首批农业资源与环境一级学科博士学位授予权。土壤学先后于 1984、1999、2007 年被批准为浙江省、农业部和国家重点学科；植物营养学先后于 1997、2002 年被批准为浙江省和国家重点学科。2007 年本学科被确认为首批一级国家重点学科。在全国第四轮学科评估中本学科为 A+ 学科（2017 年），是浙大进入 ESI 国际农业科学前 1‰和环境/生态前 1‰的主要支撑学科。学科经朱祖祥院士、孙羲教授等几代科学家的创业，已建成整体实力雄厚、优势特色明显、总体水平国内领先、国际知名的高层次人才培养基地和科学研究与服务创新高地。

1.1 培养目标

本学位点培养系统掌握农业资源与环境科学基本理论和研究方法、具有学科领域国际视野和创新创造性思维、知识-能力-素质俱佳的高层次拔尖创新创业人才。

培养的博士研究生能成为具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深

入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

培养的硕士研究生能成为具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具有良好的职业道德；具有较扎实的农业资源与环境科学基本理论知识和较宽的知识面；具有一定的独立从事与农业资源与环境科学相关学术研究、教学工作或技术研发与应用工作能力的高端人才。

1.2 学位标准

根据《中华人民共和国学位条例》《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《浙江大学研究生学位申请实施办法（试行）》（浙大发研〔2020〕45号），结合本学位点办学定位，制定《环境与资源学院研究生申请论文答辩研究成果基本要求（试行）》（浙大环资〔2018〕7号）、《环境与资源学院研究生学位申请实施细则（试行）》（浙大环资发〔2022〕4号）等文件，要求学位申请人在规定修业年限内，完成培养计划要求的各个培养环节、成绩合格，且满足以下条件之一：

（1）硕士研究生学位论文盲审评阅结果为 2A1B 及以上，博士研究生学位论文盲审评阅结果全部为优良且优秀率达到 80%及以上。

（2）研究生可以学术期刊论文（含录用）、科研奖励、专著、专利、案例、研究报告等形式呈现相关创新成果，成果必须与学位论文主要内容直接相关，并作为评价学位论文水平的重要参考。

二、基本条件

2.1 培养方向

农业资源与环境学科紧扣科技支撑粮食安全、乡村振兴和绿色发展等国家重大需求，结合“藏粮于地、藏粮于技”、耕地培肥与保护、土壤污染防治攻坚战、第三次全国土壤普查等国家战略与举措，结合学科现有特色和优势，形成了以下四个优势特色方向：

（1）土壤过程与功能调控：重点研究养分和污染物环境归趋的物理/化学/生物学过程、土壤生物多样性及其生态系统服务功能、土壤地力保育与质量提升调控机制。

（2）植物营养生物学与施肥调控：重点研究土壤-植物系统中养分转化迁移与高效利用的生物学机理、植物营养逆境的分子生理适应机制及其施肥调控等。

（3）污染环境修复与农产品安全：重点研究土水污染物的源解析与污染特征、废弃物资源化利用与污染阻控、生态修复与农产品安全保障原理与技术等。

（4）资源环境遥感监测与信息化管理：重点研究资源环境遥感与全球变化、农作物遥感监测与粮食安全、土地资源与区域发展、农业资源大数据分析与信息集成及其优化配置等。

2.2 师资队伍

学位点共有专任教师 51 人，其中正高级 33 人、副高级 18 人，均为博士学位，博士生导师占 77%，海外学术背景教师占 89%，45 岁以下教师占 53%，青年学术骨干发展潜力突出，学缘和年龄结构合理。拥有兼聘院士 2 人、国家级高层次人才 2 人、教育部长江学者特聘教授 4 名、国家杰出青年基金获得者 3 名、国家百千万人才工程 2 人、

国家有突出贡献中青年专家 1 人、国家优青 5 人、青长 2 人、青拔 2 人、国家级高层次青年人才 4 人、国家重点研发计划项目首席专家 4 人、现代农业产业技术体系岗位科学家 2 人。学位点教师担任国内外期刊正副主编 12 人次、编委 53 人次。入选科睿唯安全球高被引科学家 3 人，入选爱思唯尔中国高被引学者榜单 9 人。

2.3 科学研究

2.3.1 承担科研项目情况

2022 年新到项目 128 项，其中纵向项目 56 项（包括国际合作项目 1 项），横向项目 72 项。新增三重项目 3 项，包括国家科技重大专项、国家重点研发计划政府间重点专项项目和国家基金联合基金各 1 项。实到科研经费 6900.16 万元，包括纵向项目经费 3180.22 万元、横向经费 3719.93 万元。

2.3.2 发表学术论文情况

2022 年共发表 SCI 论文 172 篇，其中发表在 Nat Food 2 篇、Nat Commun 1 篇， IF_{5y} 超过 10 的论文 45 篇，与国际知名高校或研究机构合作发表第一单位 SCI 论文 68 篇，授权国家发明专利 5 件，转化发明专利 1 件。

2.3.3 获奖成果

徐建明教授主持的“重金属污染稻田安全利用关键技术研发与应用”2022 年获教育部科技进步一等奖。杨肖娥教授主持的“农用地土壤镉污染防控与修复关键技术及应用”获得 2021 年度浙江省科学技术进步二等奖。戴中民获得 2022 年度中国土壤学会优秀青年学者奖。

2.4 教学科研支撑

学位点拥有国家基金创新研究群体 1 个、教育部创新团队 2 个、农业农村部创新团队 1 个，建立土壤养分管理与污染修复国家工程研究中心（共建）、污染环境修复与生态健康教育部重点实验室等国家和省部级平台 10 个。拥有实验室总面积 6300 余平方米，10 万以上仪器设备总值 5000.53 万元，建有大型仪器公共平台，拥有稳定同位素质谱仪（IR-MS）、液相-电感耦合等离子体质谱联用仪（ICP-MS）、超高效液相色谱-三重四级杆质谱仪（LC-MS/MS）、气相色谱三重四级杆质谱联用仪（GC-MS/MS）、便携式地物光谱仪等 50 万以上大型仪器设备 27 台（套），仪器设备运行状况良好，有效保障科研活动的开展。

2.5 奖助体系

学位点根据《浙江大学研究生资助管理办法（试行）》（浙大发研〔2022〕46 号）、《浙江大学环境与资源学院研究生奖学金、荣誉称号评定实施办法》等，本着“激励导向，兼顾公平”原则，设置了由国家奖学金、学业奖学金、新生奖学金和优秀奖学金组成的研究生奖学金体系，以及由岗位助学金、“三助”津贴、专项助学金、国家助学贷款和临时困难补助组成的研究生助学金体系，覆盖率 100%，激励研究生努力学习、潜心研究。

三、人才培养

3.1 招生选拔

为进一步提高生源质量，本学位点通过扩大同类院校交流合作、

加强招生宣传和举办优秀大学生夏令营，邀请 985、211、双一流高校优秀大学生交流并参与导师科研实习。完善博士生招生“申请-审核”制度，加强入学考试和复试环节，综合考量研究生的综合能力。

本学位点博士、硕士研究生招生严格遵照学校招生选拔制度，始终遵循择优录取的原则，2022 年博士生招生 33 人，硕士生招生 38 人，其中 985、211、双一流高校生源比例分别占 73%和 74%。博士生推免比 21%，申请考核比例 36%；硕士生推免比 42%，年平均报录比为 2.1:1。

3.2 思政教育

在培养方案中设置《中国马克思主义与当代》《自然辩证法概论》公共学位课。将课程内容与思政教育有机融合，实施课程思政全覆盖。拥有由学院党委副书记、专职辅导员、教工、研究生组成的辅导员队伍，每年度聘任研究生德育导师。开设“先锋学子”全员培训班、开展主题党日活动等，切实强化研究生党员经常性教育培训工作。

3.3 课程教学

3.3.1 主要课程开设情况

本学位点课程设置兼顾系统性、层次性和兼容性，开设了覆盖农业资源与环境学科各培养方向的 8 门专业学位课和 30 门专业及跨学科选修课，课程设置符合培养方案要求，彰显办学特色与学科优势，兼具理论性和应用性。

3.3.2 课程教学质量和持续改进机制

面向生态文明建设国家需求和农业资源与环境学科领域国际前

沿，坚持“德才兼备、全面发展、求是创新、追求卓越”的教育理念，深入推进研究生课程体系、课程教育、质量督导等改革。

①依托学校求是新星计划、“农学+X”交叉中心等多学科交叉人才培养计划，构建理工农社深度融合的培养体系和培养模式。

②实施“卓越研究生培养计划”，优化课程体系，开展研究方法类、学科交叉类、前沿讲座类、英文课程、MOOC等系列优质线上线下课程建设。

③发挥海外、归国知名学者优势，邀请海外教师讲授课程，建立提升全球竞争力的国际化课程教学模式。

④设立“求是导师学校”，开展“青年教师教学竞赛”，提高青年教师课堂教学水平，完善学生-学科-学院-学校联动的教学质量保障体系。

3.3.3 教材建设与教学成果

学位点瞄准国家需求，与时俱进，及时编写符合与国家需求相适应的教材，建设了一批符合社会主义核心价值观、具有广泛影响力、引领专业发展的高水平教材，建设成果丰硕。

3.4 导师指导

根据《浙江大学研究生导师管理办法》(浙大发研〔2019〕65号)、《浙江大学研究生导师指导行为准则实施办法（试行）》(浙大发研〔2022〕15号)、《农业生命环境学部关于加强博士研究生指导教师考核认定的规定（修订）》(农生环学部发〔2021〕3号)等文件，实行导师招生资格年度审核制度，细化研究生招生资格认定要求；通过举

办“求是导师学校”对导师进行专题指导，加强导师培训交流、观摩互动；建立了博士研究生导师的定期动态调整制度，健全考核评价办法，突出质量导向。目前本学位点有博导 40 人。

学位点以倡导“爱生如子好、尊师重道好、同学互助好、文化建设好、团队业绩好”为标准，强调团队科研业绩和文化建设并重。2022 年获永平教学贡献提名奖 1 人、“教书育人”先进个人 1 人、“事业家庭兼顾型”先进个人 1 人。

3.5 学术训练

以国家级教学平台、国家和省部级重点实验室、研究中心为依托，发挥多学科交叉优势，鼓励跨学科的人才协同培养。主办国内重要学术会议 3 次，邀请国内外著名专家学者讲学；定期组织读书报告会、研究生学术论坛，提升研究生学术报告水平，拓宽学术视野，激发科研热情。研究生全员参与国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点重大项目及各类省部级、企事业单位委托科研项目，科研经费充足，科研创新能力和技能得到充分提高。

3.6 学术交流

多渠道多途径强化研究生国际化交流，全力提升研究生国际一流创新能力和全球竞争力。2022 年选派研究生 97 人次参加国际学术会议，与国际知名高校、科研院所联合培养博士生 8 人。

3.7 论文质量

根据《浙江大学研究生学位申请实施办法（试行）》（浙大发研〔2020〕45 号）、《浙江大学博士硕士学位论文抽检及结果处理办法》

（浙大发研〔2020〕40号）等文件要求，本学位点严格规范组织学位论文评审、答辩和评定等各项工作，博士学位论文必须在一级学科范围内进行预答辩，通过后方可组织论文送审。所有学位论文均上传教育部学位论文质量监测服务平台进行双向匿名评审，送审前均需通过文字重复性检测。

2022年学位点学位论文抽检合格率100%。授予博士学位39人、硕士学位12人，其中获浙江大学优秀博士学位论文2篇，浙江省优秀硕士学位论文1篇。

3.8 质量保证

本学位点设有农业资源与环境学科学位评定委员会，根据《浙江大学研究生学位申请实施办法（试行）》（浙大发研〔2020〕45号），加强研究生学位论文开题报告、中期进展报告、论文预答辩等环节的过程管理和考核，加强论文审核、评阅、答辩、学位申请与审核。导师对研究生学位论文的政治方向、学术规范、学术水平进行全面认真审阅、如实评价。对由于科研能力不足、难以取得学位论文创新成果的研究生，导师及早提出终止研究生培养进程，对不适合继续攻读学位的研究生及早分流。

3.9 学风建设

在研究生入学时进行集中的始业教育，邀请学院院长和知名教授给新生开展“学术规范专题讲座”；开设《科技论文写作》专业学位课，介绍学术道德规范，强化科研诚信教育；利用“美丽阳台”建设打造“廉洁教育基地”，以研究所、党支部为单位开展师生见面交流

会及学术规范主题座谈。根据《浙江大学学术不端行为查处细则》（浙大发〔2018〕18号）处理学术不端行为。评估期内未出现学术不端行为。

3.10 管理服务

学位点拥有一支由2名专职辅导员（包括学院党委副书记）、1名教工兼职辅导员、3名研究生兼职辅导员、3名专职教学管理人员、7名专任教师德育导师组成的研究生管理服务支撑队伍。设立以学院院长为组长的招生领导小组和以书记、院长担任双主任的各类奖助学金评选委员会，制定《浙江大学环境与资源学院研究生奖学金、荣誉称号评定实施办法》。通过研博会例会和干部学习研讨会，加强和规范研究生干部队伍建设；举办院长、书记与研究生面对面交流的“青锋茶话”，搭建师生深度对话平台，针对学院研究生管理工作中存在的问题与不足及时加以改进。

3.11 就业发展

2022年博士毕业生就业38人，有89.5%签订就业协议或劳动合同，10.5%以其他形式就业；硕士毕业生就业16人，有56.3%签订就业协议或劳动合同，37.5%升学深造，6.3%以其他形式就业。从就业去向看，博士毕业生大部分（73.7%）在高等教育单位和科研设计单位从事科研或教学工作；硕士毕业生主要去往国有/民营/三资企业（25.0%）和各省市组织部等党政机关（25.0%）。

四、服务贡献

聚焦乡村振兴和生态文明建设国家重大需求，着力人才培养、科

技创新和成果应用，全方位、多层次服务国家和地方经济社会可持续发展。

1. 引领科技创新发展，服务国家重大需求

面向科技前沿，实现土壤环境质量与农产品安全、低产田改良与肥力提升、有机-无机养分互作增效与农作物高效施肥技术、土壤光谱和电磁感应快速探测方法与装备等重大突破，成果获国家、省部级奖等 8 项。承担农业资源与环境领域国家和省部级项目 200 余项，地方、企业委托项目 500 余项，国内外著名高校和研究机构合作伙伴 40 余家，牵头举办重要国际和国内学术会议 9 次，在科技引领农业高质量发展可持续发展中贡献突出。

2. 着力成果转化应用，服务区域持续发展

致力破解“三农”难题和推进农业农村绿色发展，创新产学研用管紧密结合的协同攻关模式，服务浙江、江苏、贵州、河南、新疆、黑龙江等 20 余省市。“防控治三位一体，打好净土保卫战”案例被中组部编入省部级领导干部培训手册，联合协同重金属污染农田土壤安全利用“360”台州模式实现了农业综合生产力和农产品质量安全双提升。转让和许可使用国家发明专利 23 项，新增产值 20 亿元，为污染土壤安全利用、土地整理与规划、现代生态循环农业发展、精准扶贫与乡村振兴等提供了科技支撑，取得了显著的经济、社会、生态效益。

3. 服务科教兴国战略，输送高层次专门人才

依托国家一流学科和一流专业、国家双创示范基地等平台，建成

学科领域高层次人才培养基地，创新实践本硕博三位一体、国内外融通联动的拔尖创新人才培养模式，人才培养水平位居前列。毕业生中有 30 余人次成为科学院院士、国家海外高层次人才引进计划教授、长江学者、国家杰青及“四青”人才等。学科成员 16 人次被聘为国家“十三五”科技专项编制和咨询专家、全国耕地污染防治联合攻关专家组成员、省部级测土配方和现代生态循环农业技术专家等，智库作用显著，为创新型国家和科技强国建设作出重要贡献。

五、存在问题

学科师资队伍、研究生招生人数均偏少是本学科发展的主要瓶颈。

六、建设改进计划

1、依托重大项目的创新研究，在养分资源管理、土壤微生物生态、土壤污染控制与修复、植物营养与生态健康、资源环境大数据等领域取得突破性进展和原创性成果，争取在 CNS 发表高水平研究论文。

2、争取培养或引进国家杰青、四青人才等。

3、申报国家级或省部级奖项。

附：本学位授权点现行培养方案及学位授予标准

2022级090301土壤学直博培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	5
最低总学分	30	公共学位课最低学分	7		
专业课最低学分	20	专业学位课最低学分	10		
培养目标及基本要求： （一） 培养目标 培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。 （二） 基本要求 1. 品德素质： 掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。 2. 知识结构： 具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。 3. 基本能力： 掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。					
培养方向： 土壤学，					
读书(学术、实践)报告： 要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 10次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告4次。读书（学术）报告考核通过计4学分。					
开题报告： 开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年末进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。					
中期考核(检查)： 要求在第三学年初完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。					
预答辩(预审)： 预答辩需在学位论文送审前1个月完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。					

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。直接攻读博士学位研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分30学分，并获读书报告4学分。课程总学分中公共学位课7学分，本专业学位课10学分，选修课13学分，其中本专业选修课至少10学分。（1）公共学位课7学分。自然辩证法1学分，中国特色社会主义理论与实践2学分，中国马克思主义与当代2学分，研究生英语基础技能和研究生英语能力提升共2学分。（2）博士研究生应修本专业学位课10学分。包括硕士学位课程和博士学位课程两部分，具体要求根据一级学科培养方案。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行。

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。
学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	

方向课程							
土壤学							
研究内容： 土壤中养分和污染物环境归趋过程；土壤地力保育与调控；土壤污染修复与农产品安全。							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1413035	土地/土壤资源可持续利用	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423081	土壤污染与控制修复原理	2	32	夏	
选修	专业选修课	1423030	土壤地理与调查技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423061	英文科技论文写作	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423029	土壤化学	2	32	冬	
选修	专业选修课	1413039	地理信息与空间数据分析专题	2	32	春	
选修	专业选修课	1423031	土壤物理	2	32	春	
选修	专业选修课	1423058	土壤过程模拟	2	32	冬	
选修	专业选修课	1413034	生物信息学	2	32	冬	
选修	专业选修课	1413043	土水污染控制与修复	2	32	夏	
选修	专业选修课	1413015	土水环境生态	2	32	春	
选修	专业选修课	1423059	土壤微生物学	2	32	春	

2022级090302植物营养学直博培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	5
最低总学分	30	公共学位课最低学分	7		
专业课最低学分	20	专业学位课最低学分	10		

培养目标及基本要求：

（一） 培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二） 基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

培养方向：

植物营养学，

读书(学术、实践)报告：

要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 10次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告4次。读书（学术）报告考核通过计4学分。

开题报告：

开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年末进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。

中期考核(检查)：

要求在第三学年初完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前1个月完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准： 1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。直接攻读博士学位研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分30学分，并获读书报告4学分。课程总学分中公共学位课7学分，本专业学位课10学分，选修课13学分，其中本专业选修课至少10学分。（1）公共学位课7学分。自然辩证法1学分，中国特色社会主义理论与实践2学分，中国马克思主义与当代2学分，研究生英语基础技能和研究生英语能力提升共2学分。（2）博士研究生应修本专业学位课10学分。包括硕士学位课程和博士学位课程两部分，具体要求根据一级学科培养方案。 2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。 3. 通过学位论文答辩。 4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行。							
质量保证体系： 《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》							
备注： 本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。 学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。							
平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	

选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	
方向课程							
植物营养学							
研究内容：							
植物养分高效利用的生理与分子机制；植物营养与生态健康以及农产品安全；肥料资源与养分综合管理。							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1423064	植物-土壤互作及调控	2	32	春	
选修	专业选修课	1423065	微量元素营养生物强化原理与技术	2	32	夏	
选修	专业选修课	1413022	肥料资源与养分综合管理（英文）	2	32	夏	
选修	专业选修课	1423041	植物营养环境生态学	2	32	秋	
选修	专业选修课	1413020	微量元素与健康专题	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423062	废弃物资源化与生态工程	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423038	肥料资源与养分综合管理	2	32	冬	
选修	专业选修课	1413036	植物营养生物学专题	2	32	秋	
选修	专业选修课	1413037	环境修复与资源再生专题	2	32	夏	
选修	专业选修课	1423045	高级生物试验设计与统计	2	32	春	
选修	专业选修课	1423063	新型肥料研制与应用	2	32	春	
选修	专业选修课	1423040	环境生物修复学	2	32	春	

2022级0903Z1农业遥感与信息技术直博培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	5
最低总学分	30	公共学位课最低学分	7		
专业课最低学分	20	专业学位课最低学分	10		

培养目标及基本要求：

（一） 培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二） 基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

培养方向：

农业遥感与信息技术，

读书(学术、实践)报告：

要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 10次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告4次。读书（学术）报告考核通过计4学分。

开题报告：

开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年末进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。

中期考核(检查)：

要求在第三学年初完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前1个月完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

- 1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。直接攻读博士学位研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分30学分，并获读书报告4学分。课程总学分中公共学位课7学分，本专业学位课10学分，选修课13学分，其中本专业选修课至少10学分。包括硕士学位课程和博士学位课程两部分，具体要求根据一级学科培养方案。
- 2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
- 3. 通过学位论文答辩。
- 4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行（详见农生环学部

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	

方向课程							
农业遥感与信息技术							
研究内容： 数字农业、农业资源与环境遥感监测、评估和信息化管理、农田土壤与作物遥感模型、土地资源规划与空间决策							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1423066	遥感数字图像解译	2	32	春	
选修	专业选修课	1423046	地理信息系统	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423061	英文科技论文写作	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423045	高级生物试验设计与统计	2	32	春	
选修	专业选修课	1423048	科学计算与程序设计	2	32	春	
选修	专业选修课	1423067	微波遥感技术与应用	2	32	春	
选修	专业选修课	1443008	环境资源信息系统设计与开发	2	32	夏	
选修	专业选修课	1413015	土水环境生态	2	32	春	
选修	专业选修课	1423030	土壤地理与调查技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1413039	地理信息与空间数据分析专题	2	32	春	
选修	专业选修课	1413038	资源环境遥感专题	2	32	夏	
选修	专业选修课	1423049	全球定位系统原理与应用	2	32	秋	

2022级0903Z2水资源利用与保护直博培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	5
最低总学分	30	公共学位课最低学分	7		
专业课最低学分	20	专业学位课最低学分	10		

培养目标及基本要求：

（一） 培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二） 基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

培养方向：

水资源利用与保护，

读书(学术、实践)报告：

要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 10次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告4次。读书（学术）报告考核通过计4学分。

开题报告：

开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年末进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。

中期考核(检查)：

要求在第三学年初完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前1个月完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。直接攻读博士学位研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分30学分，并获读书报告4学分。课程总学分中公共学位课7学分，本专业学位课10学分，选修课13学分，其中本专业选修课至少10学分。包括硕士学位课程和博士学位课程两部分，具体要求根据一级学科培养方案。

2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。

3. 通过学位论文答辩。

4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行（详见农生环学部

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。

学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	

方向课程							
水资源利用与保护							
研究内容：							
农业水资源高效利用与管理；水资源保护与水污染控制；水土保持和农业水土工程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1413042	地下水与污染物运移理论	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423034	水土保持学	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423031	土壤物理	2	32	春	
选修	专业选修课	1423048	科学计算与程序设计	2	32	春	
选修	专业选修课	1423058	土壤过程模拟	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423045	高级生物试验设计与统计	2	32	春	
选修	专业选修课	1413040	水质模拟与污染物溯源	2	32	春	
选修	专业选修课	1423046	地理信息系统	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423062	废弃物资源化与生态工程	2	32	秋	
选修	专业选修课	1413015	土水环境生态	2	32	春	
选修	专业选修课	1423040	环境生物修复学	2	32	春	
选修	专业选修课	1413041	高等水文学	2	32	夏	

2022级090301土壤学博士培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	3.5
最低总学分	12	公共学位课最低学分	4		
专业课最低学分	6	专业学位课最低学分	4		

培养目标及基本要求：

（一）培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二）基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

培养方向：

土壤学，

读书(学术、实践)报告：

要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 6次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1-2次。读书（学术）报告考核通过计2学分。

开题报告：

开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年初进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。

中期考核(检查)：

要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。博士研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分12学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课4学分，专业课学位课和选修课8学分。（1）公共学位课4学分。中国马克思主义与当代2学分，研究生英语基础技能和研究生英语能力提升共2学分。（2）博士研究生应修本专业学位课4学分，同时应修本专业博士生选修课至少2学分。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：（博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行（详见农生环学部发[2015]1号文件）。

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016 年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。
学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

平台课程

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	

方向课程

土壤学

研究内容：

土壤中养分和污染物环境归趋过程；土壤地力保育与调控；土壤污染修复与农产品安全。

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1413015	土水环境生态	2	32	春	
选修	专业选修课	1413034	生物信息学	2	32	冬	
选修	专业选修课	1413043	土水污染控制与修复	2	32	夏	
选修	专业选修课	1413035	土地/土壤资源可持续利用	2	32	冬	

2022级090302植物营养学博士培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	3.5
最低总学分	12	公共学位课最低学分	4		
专业课最低学分	6	专业学位课最低学分	4		

培养目标及基本要求：

（一）培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二）基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

培养方向：

植物营养学，

读书(学术、实践)报告：

要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 6次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1-2次。读书（学术）报告考核通过计2学分。

开题报告：

开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年初进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。

中期考核(检查)：

要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。博士研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分12学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课4学分，专业课学位课和选修课8学分。（1）公共学位课4学分。中国马克思主义与当代2学分，研究生英语基础技能和研究生英语能力提升共2学分。（2）博士研究生应修本专业学位课4学分，同时应修本专业博士生选修课至少2学分。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：（博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行（详见农生环学部发[2015]1号文件）。

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016 年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。
学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	
方向课程							
植物营养学							
研究内容：							
植物养分高效利用的生理与分子机制;植物营养与生态健康以及农产品安全;肥料资源与养分综合管理。							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1413036	植物营养生物学专题	2	32	秋	
选修	专业选修课	1413022	肥料资源与养分综合管理（英文）	2	32	夏	
选修	专业选修课	1413020	微量元素与健康专题	2	32	秋	
选修	专业选修课	1413037	环境修复与资源再生专题	2	32	夏	

2022级0903Z1农业遥感与信息技术博士培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	3.5
最低总学分	12	公共学位课最低学分	4		
专业课最低学分	6	专业学位课最低学分	4		

培养目标及基本要求：

（一）培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二）基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

培养方向：

农业遥感与信息技术，

读书(学术、实践)报告：

要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 6次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1-2次。读书（学术）报告考核通过计2学分。

开题报告：

开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年初进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。

中期考核(检查)：

要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。博士研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分12学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课4学分，专业课学位课和选修课8学分。（1）公共学位课4学分。中国马克思主义与当代2学分，研究生英语基础技能和研究生英语能力提升共2学分。（2）博士研究生应修本专业学位课4学分，同时应修本专业博士生选修课至少2学分。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：（博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行（详见农生环学部发[2015]1号文件）。

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016 年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。
学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

平台课程

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	1411008	农业资源与环境学术前沿	2	32	秋	
必修	专业学位课	1411007	农业资源环境研究新技术	2	32	冬	

方向课程

农业遥感与信息技术

研究内容：

数字农业、农业资源与环境遥感监测、评估和信息化管理、农田土壤与作物遥感模型、土地资源规划与空间决策

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1413039	地理信息与空间数据分析专题	2	32	春	
选修	专业选修课	1413038	资源环境遥感专题	2	32	夏	
选修	专业选修课	1413015	土水环境生态	2	32	春	
选修	专业选修课	1413035	土地/土壤资源可持续利用	2	32	冬	

2022级0903Z2水资源利用与保护博士培养方案

培养类型	全日制博士	院系	环境与资源学院
专业	水资源利用与保护	学制	3.5
最低总学分	12	公共学位课最低学分	4
专业课最低学分	6	专业学位课最低学分	4

培养目标及基本要求：

（一） 培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具备扎实和广博的有关农业资源与环境科学基础理论、系统的农业生产理论，系统和熟练掌握、并具备农业资源与环境开发利用和保护等方面的国内外研究进展、研究方法和研究能力，能成为掌握本学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和技术研发工作的能力，并有国际视野和做出创造性成果的高层次人才。

（二） 基本要求

1. 品德素质：

掌握马克思主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神。品行端正，诚实守信，恪守学术道德，学风扎实严谨，身心健康。立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，具有较强的学术发展潜力，积极为我国社会经济建设和生态文明建设服务。

2. 知识结构：

具备农业资源与环境科学的核心理论和专业知识体系，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时具备试验设计和布置、野外现场分析、社会调研、室内化学实验分析的能力，并具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及组织解决重大实际问题的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3. 基本能力：

掌握本科学最新的国际前沿研究动态，了解和掌握国家农业资源与环境领域发展对研究的新需求和新方向，能通过相关学科技术发展演绎和推导新的研究方法或途径；具备良好的学术鉴别能力，对本学科领域理论和技术发展已有成果有价值判断能力，并指导研究过程的实施和总结、提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段；具备通过自主学习独立开展研究工作，特别是独立设计和执行试验研究计划，试验实施、数据获取和处理并进行综合分析提炼的能力；具有独立的科学思想，在农业资源环境科学领域进行独立的科学思维，及通过设计新颖的研究方案、研究路径和研究技术而获得创新性新成果的能力；掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

校企导师组指导：

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。博士研究生在攻读学位期间，应修最低课程总学分12学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课4学分，专业课学位课和选修课8学分。（1）公共学位课4学分。中国马克思主义与当代2学分，研究生英语基础技能和研究生英语能力提升共2学分。（2）博士研究生应修本专业学位课4学分，同时应修本专业博士生选修课至少2学分。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：（博士研究生在学期间应公开发表论文，才能申请博士学位论文答辩。博士研究生发表论文要求、博士学位论文答辩和学位授予工作按浙江大学农业环境生命环境学部相关规定执行（详见农生环学部发[2015]1号文件）。

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士研究生中期考核实施方案》、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016 年修订）》、《农生环学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》（[2015]1号）、《浙江大学环境与资源学院博士生必修环节社会实践管理办法实施细则（试行）》

备注：

本方案自2017年秋季入学博士研究生开始执行。
学术学位博士生（港澳台及外国留学生除外）需根据学校有关规定完成4-6周的社会实践环节。

培养环节：									
环节	学分	环节要求						其他	
开题报告	0	开题报告的时间，可根据博士研究生本人研究进展确定，但最迟应在入学后第二学年初进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告，对博士学位论文的选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，并在研究所（或本专业）公开、集中进行，由导师（组）和本专业其他教师共同审定。							
预答辩	0	预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。							
中期考核	0	要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己的课程修读情况、博士学位论文的选题意义、主要研究内容、研究工作进展、科研成果等进行汇报。若中期考核不合格，需重申请参加中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。							
读书报告	0	要求每位博士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 6次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1-2次。读书（学术）报告考核通过计2学分。							

平台课程									
课程编号	课程	课程性质	必修/选修	学季	课程学时	课程学分	分组	组号	备注
0500008	研究生英语基础技能	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	0	1			
0500009	研究生英语能力提升	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	32	1			
1411007	农业资源环境研究新技术	专业学位课	必修	冬	32	2			
1411008	农业资源与环境学术前沿	专业学位课	必修	秋	32	2			
3310001	中国马克思主义与当代	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	32	2			

方向课程									
水资源利用与保护									

研究内容：									
农业水资源高效利用与管理；水资源保护与水污染控制；水土保持和农业水土工程									
课程编号	课程	课程性质	必修/选修	学季	课程学时	课程学分	分组	组号	备注
1413015	土水环境生态	专业选修课	选修	春	32	2			
1413040	水质模拟与污染物溯源	专业选修课	选修	无	32	2			
1413041	高等水文学	专业选修课	选修	无	32	2			
1413042	地下水与污染物运移理论	专业选修课	选修	无	32	2			

2022级090301土壤学硕士培养方案

所属院系	环境与资源学院		学位类别	学术学位	学制	3
最低总学分		24	公共学位课最低学分		5	
专业课最低学分		14	专业学位课最低学分		6	
培养目标及基本要求： （一） 培养目标 培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具有良好的职业道德；具有较扎实的农业资源与环境科学基本理论知识和较宽的知识面；具有一定的独立从事与农业资源与环境科学相关学术研究、教学工作或技术研发与应用工作能力的高端人才。 （二） 基本要求 1. 品德素质： 坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的科研道德和敬业精神。品行端正，诚实守信，身心健康，积极为社会主义现代化建设服务。 2. 知识结构： 具备本学科的一般性专业知识，掌握农业资源与环境科学的基础理论和技术知识，具备本学科领域相关实验技能和数据分析能力，具有实地调研、现场监测、问题分析、提供解决方案等从事科学研究工作或技术工作的能力；了解本学科的进展与动向，能解决本学科领域的科学问题并有新的见解。 3. 基本能力： 具有前人研究成果初步评价判断的能力，并能从分析方法、试验和实验设计以及所需条件，解决研究的实际问题；能借鉴和参考前人工作的进展，自主提出所应用的研究方法和技术途径；掌握一门外国语，具备外语专业文献的基本阅读能力，能查阅和利用各种数据信息资源，能以口头或书面的形式展示学术专长的学术交流能力。						
培养方向： 土壤学，						
读书(学术、实践)报告： 要求每位硕士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 4次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1次。读书（学术）报告考核通过计2学分。						
开题报告： 硕士研究生应填写开题报告，就论文选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，经导师（组）审定通过后，开始撰写学位论文。硕士研究生学位论文开题报告一般应在入学后第一学年末完成。						
中期考核(检查)： 要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己硕士学位论文的详细提纲和工作进展等进行汇报，若中期考核不合格，需重申请中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。						
预答辩(预审)： 预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。						
毕业和授予学位标准： 1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。硕士研究生在攻读学位期间，应修最低总学分24学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课5学分，本专业学位课6学分，选修课13学分。按培养方案规定执行。体育选修不计学分。 2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。 3. 通过学位论文答辩。 4. 发表学术论文要求（按各学学科、学部要求执行）：硕士研究生申请答辩前发表论文的要求参见各学科具体规定。						

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《浙江大学农业生命环境学部关于硕士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见》（[2010]4号）

备注：

专业选修课至少选4门。本方案自2017年秋季入学硕士研究生开始执行。

平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	

方向课程							
土壤学							
研究内容： 土壤中养分和污染物环境归趋过程；土壤地力保育与调控；土壤污染修复与农产品安全。							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1423030	土壤地理与调查技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423058	土壤过程模拟	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423059	土壤微生物学	2	32	春	
选修	专业选修课	1413039	地理信息与空间数据分析专题	2	32	春	
选修	专业选修课	1423031	土壤物理	2	32	春	
选修	专业选修课	1423061	英文科技论文写作	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423081	土壤污染与控制修复原理	2	32	夏	
选修	专业选修课	1423029	土壤化学	2	32	冬	

2022级090302植物营养学硕士培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	3
最低总学分	24	公共学位课最低学分	5		
专业课最低学分	14	专业学位课最低学分	6		

培养目标及基本要求：

（一） 培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具有良好的职业道德；具有较扎实的农业资源与环境科学基本理论知识和较宽的知识面；具有一定的独立从事与农业资源与环境科学相关学术研究、教学工作或技术研发与应用工作能力的高端人才。

（二） 基本要求

1. 品德素质：

坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的科研道德和敬业精神。品行端正，诚实守信，身心健康，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 知识结构：

具备本学科的一般性专业知识，掌握农业资源与环境科学的基础理论和技术知识，具备本学科领域相关实验技能和数据分析能力，具有实地调研、现场监测、问题分析、提供解决方案等从事科学研究工作或技术工作的能力；了解本学科的进展与动向，能解决本学科领域的科学问题并有新的见解。

3. 基本能力：

具有前人研究成果初步评价判断的能力，并能从分析方法、试验和实验设计以及所需条件，解决研究的实际问题；能借鉴和参考前人工作的进展，自主提出所应用的研究方法和技术途径；掌握一门外国语，具备外语专业文献的基本阅读能力，能查阅和利用各种数据信息资源，能以口头或书面的形式展示学术专长的学术交流能力。

培养方向：

植物营养学，

读书(学术、实践)报告：

要求每位硕士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 4次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1次。读书（学术）报告考核通过计2学分。

开题报告：

硕士研究生应填写开题报告，就论文选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，经导师（组）审定通过后，开始撰写学位论文。硕士研究生学位论文开题报告一般应在入学后第一学年末完成。

中期考核(检查)：

要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己硕士学位论文的详细提纲和工作进展等进行汇报，若中期考核不合格，需重申请中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。硕士研究生在攻读学位期间，应修最低总学分24学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课5学分，本专业学位课6学分，选修课13学分。按培养方案规定执行。体育选修不计学分。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学学科、学部要求执行）：硕士研究生申请答辩前发表论文的要求参见各学科具体规定。

质量保证体系： 《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《浙江大学农业生命环境学部关于硕士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见》（[2010]4号）							
备注： 专业选修课至少选4门。本方案自2017年秋季入学硕士研究生开始执行。							
平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	
选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	
方向课程							
植物营养学							
研究内容： 植物养分高效利用的生理与分子机制;植物营养与生态健康以及农产品安全;肥料资源与养分综合管理。							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1423038	肥料资源与养分综合管理	2	32	冬	
选修	专业选修课	1423064	植物-土壤互作及调控	2	32	春	

选修	专业选修课	1423041	植物营养环境生态学	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423062	废弃物资源化与生态工程	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423045	高级生物试验设计与统计	2	32	春	
选修	专业选修课	1423040	环境生物修复学	2	32	春	
选修	专业选修课	1423063	新型肥料研制与应用	2	32	春	
选修	专业选修课	1423065	微量元素营养生物强化原理 与技术	2	32	夏	

2022级0903Z1农业遥感与信息技术硕士培养方案

所属院系	环境与资源学院	学位类别	学术学位	学制	3
最低总学分	24	公共学位课最低学分	5		
专业课最低学分	14	专业学位课最低学分	6		

培养目标及基本要求：

（一）培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具有良好的职业道德；具有较扎实的农业资源与环境科学基本理论知识和较宽的知识面；具有一定的独立从事与农业资源与环境科学相关学术研究、教学工作或技术研发与应用工作能力的高端人才。

（二）基本要求

1. 品德素质：

坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的科研道德和敬业精神。品行端正，诚实守信，身心健康，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 知识结构：

具备本学科的一般性专业知识，掌握农业资源与环境科学的基础理论和技术知识，具备本学科领域相关实验技能和数据分析能力，具有实地调研、现场监测、问题分析、提供解决方案等从事科学研究工作或技术工作的能力；了解本学科的进展与动向，能解决本学科领域的科学问题并有新的见解。

3. 基本能力：

具有前人研究成果初步评价判断的能力，并能从分析方法、试验和实验设计以及所需条件，解决研究的实际问题；能借鉴和参考前人工作的进展，自主提出所应用的研究方法和技术途径；掌握一门外国语，具备外语专业文献的基本阅读能力，能查阅和利用各种数据信息资源，能以口头或书面的形式展示学术专长的学术交流能力。

培养方向：

农业遥感与信息技术，

读书(学术、实践)报告：

要求每位硕士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 4次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1次。读书（学术）报告考核通过计2学分。

开题报告：

硕士研究生应填写开题报告，就论文选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，经导师（组）审定通过后，开始撰写学位论文。硕士研究生学位论文开题报告一般应在入学后第一学年末完成。

中期考核(检查)：

要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己硕士学位论文的详细提纲和工作进展等进行汇报，若中期考核不合格，需重申请中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。

预答辩(预审)：

预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。

毕业和授予学位标准：

- 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。硕士研究生在攻读学位期间，应修最低总学分24学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课5学分，本专业学位课6学分，选修课13学分。按培养方案规定执行。体育选修不计学分。
- 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
- 通过学位论文答辩。
- 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：硕士研究生申请答辩前发表论文的要求参见各学科具体规定。

质量保证体系： 《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《浙江大学农业生命环境学部关于硕士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见》（[2010]4号）							
备注： 专业选课至少选4门。本方案自2017年秋季入学硕士研究生开始执行。							
平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单, 个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
选修	专业学位课	1421002	生物地球化学	2	32	秋	
必修	专业学位课	1421011	农业资源与环境研究法	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421010	水资源保护与可持续利用	2	32	春	
选修	专业学位课	1421012	植物营养生理与分子生物学	2	32	秋	
选修	专业学位课	1421003	环境与资源信息技术	2	32	秋	
方向课程							
农业遥感与信息技术							
研究内容： 数字农业、农业资源与环境遥感监测、评估和信息化管理、农田土壤图作物遥感模型、土地资源规划与空间决策							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业选修课	1423049	全球定位系统原理与应用	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423046	地理信息系统	2	32	秋	
选修	专业选修课	1423048	科学计算与程序设计	2	32	春	
选修	专业选修课	1443010	资源环境遥感模型	2	32	春	

选修	专业选修课	1423067	微波遥感技术与应用	2	32	春	
选修	专业选修课	1423066	遥感数字图像解译	2	32	春	
选修	专业选修课	1443008	环境资源信息系统设计与开发	2	32	夏	
选修	专业选修课	1423045	高级生物试验设计与统计	2	32	春	

2022级0903Z2水资源利用与保护硕士培养方案

培养类型	全日制硕士	院系	环境与资源学院
专业	水资源利用与保护	学制	3
最低总学分	24	公共学位课最低学分	5
专业课最低学分	14	专业学位课最低学分	8

培养目标及基本要求：

（一） 培养目标

培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具有良好的职业道德；具有较扎实的农业资源与环境科学基本理论知识和较宽的知识面；具有一定的独立从事与农业资源与环境科学相关学术研究、教学工作或技术研发与应用工作能力的高端人才。

（二） 基本要求

1. 品德素质：

坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的科研道德和敬业精神。品行端正，诚实守信，身心健康，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 知识结构：

具备本学科的一般性专业知识，掌握农业资源与环境科学的基础理论和技术知识，具备本学科领域相关实验技能和数据分析能力，具有实地调研、现场监测、问题分析、提供解决方案等从事科学研究工作或技术工作的能力；了解本学科的进展与动向，能解决本学科领域的科学问题并有新的见解。

3. 基本能力：

具有前人研究成果初步评价判断的能力，并能从分析方法、试验和实验设计以及所需条件，解决研究的实际问题；能借鉴和参考前人工作的进展，自主提出所应用的研究方法和技术途径；掌握一门外国语，具备外语专业文献的基本阅读能力，能查阅和利用各种数据信息资源，能以口头或书面的形式展示学术专长的学术交流能力。

校企导师组指导：

毕业和授予学位标准：

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。硕士研究生在攻读学位期间，应修最低总学分24学分，并获读书报告2学分。课程总学分中公共学位课5学分，本专业学位课6学分，选修课13学分。按培养方案规定执行。体育选修不计学分。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。
4. 发表学术论文要求（按各学科、学部要求执行）：硕士研究生申请答辩前发表论文的要求参见各学科具体规定。

质量保证体系：

《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文隐名评审实施办法（2016年修订）》、《浙江大学农业生命环境学部关于硕士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见》（[2010]4号）

备注：

专业选修课至少选4门。本方案自2017年秋季入学硕士研究生开始执行。

培养环节：

环节	学分	环节要求	其他
开题报告	0	硕士研究生应填写开题报告，就论文选题意义、主要研究内容和研究方案等作出论证，经导师（组）审定通过后，开始撰写学位论文。硕士研究生学位论文开题报告一般应在入学后第一学年末完成。	
预答辩	0	预答辩需在学位论文送审前完成，论文初稿应在预答辩前1周送达预答辩专家，并在预答辩前2天进行信息张贴。预答辩其它要求按浙江大学研究生院相关规定执行。	

中期考核		0	要求在第二学年完成中期考核，报告人应就自己硕士学位论文的详细提纲和工作进展等进行汇报，若中期考核不合格，需重申请中期考核，通过后方可申请学位论文答辩。						
读书报告		0	要求每位硕士研究生在学期间做读书（学术）报告或seminar 4次，其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书（学术）报告1次。读书（学术）报告考核通过计2学分。						
平台课程									
课程编号	课程	课程性质	必修/选修	学季	课程学时	课程学分	分组	组号	备注
0000999	公共素质类课程至少1门	公共选修课	必修	春、夏、秋、冬	16	1			
0420002	自然辩证法概论	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	24	1			
0500008	研究生英语基础技能	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	0	1			
0500009	研究生英语能力提升	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	32	1			
1421002	生物地球化学	专业学位课	选修	秋	32	2			
1421003	环境与资源信息技术	专业学位课	选修	秋	32	2			
1421010	水资源保护与可持续利用	专业学位课	选修	春	32	2			
1421011	农业资源与环境研究法	专业学位课	必修	秋	32	2			
1421012	植物营养生理与分子生物学	专业学位课	选修	秋	32	2			
1443019	科技论文写作	专业学位课	必修	夏	32	2			
3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	公共学位课	必修	春、夏、秋、冬	32	2			

方向课程									
水资源利用与保护									
研究内容：									
农业水资源高校利用关于管理、水资源保护与水污染控制、水土保持和农业水土工程									
课程编号	课程	课程性质	必修/选修	学季	课程学时	课程学分	分组	组号	备注
1423031	土壤物理	专业选修课	选修	春	32	2			
1423034	水土保持学	专业选修课	选修	无	32	2			
1423040	环境生物修复学	专业选修课	选修	春	32	2			
1423045	高级生物试验设计与统计	专业选修课	选修	春	32	2			
1423046	地理信息系统	专业选修课	选修	秋	32	2			
1423048	科学计算与程序设计	专业选修课	选修	春	32	2			
1423058	土壤过程模拟	专业选修课	选修	冬	32	2			
1423062	废弃物资源化与生态工程	专业选修课	选修	无	32	2			

浙江大学环境与资源学院文件

浙大环资发〔2022〕4号

浙江大学环境与资源学院关于印发《环境与资源学院研究生学位申请实施细则（试行）》的通知

各系、研究所、实验中心，各科室：

现将《环境与资源学院研究生学位申请实施细则（试行）》印发给你们，请遵照执行。



环境与资源学院研究生学位申请实施细则（试行）

第一章 总则

第一条 为贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务，坚定不移地以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚守求是初心，勇担使命，扎根铸魂，加快构建更加卓越的研究生教育体系，保证博士、硕士学位授予质量，根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《浙江大学研究生学位申请实施办法》（试行）（浙大发研〔2020〕45号）等精神，结合学院实际，制定本办法。

第二条 学院攻读学位的研究生，在规定修业年限内，完成培养计划要求的各个培养环节、成绩合格，且在学期间所获得的创新成果达到所在学科、学院制定的要求，均应按本办法进行学位论文答辩和办理学位申请。

第二章 学位论文过程管理

第三条 开题报告是研究生学位论文工作的重要环节，是保证学位论文进度和质量的前提。开题报告应遵循以下要求：

（一）研究生必须进行开题报告。

（二）研究生应就学位论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等作出论证，撰写《浙江大学研究生学位论文开题报告》，由研究所统一组织报告评审，评审小组（至少3名）由以研究生导师及导师团队成员为主体组成。经评审通过的《浙江

大学研究生学位论文开题报告》，应上传至研究生教育管理信息系统，并以书面形式交学院存档备案。

（三）开题报告未获通过者，应尽快修改完善开题报告，经导师确认同意后重新进行开题报告。

（四）开题报告通过者，经导师确认需变更学位论文课题研究者，应重新进行开题报告。

（五）普通博士研究生应于入学后 1 学年内完成学位论文开题报告，直接攻博生应于入学后 1.5 学年内完成学位论文开题报告，硕博连读生应于转博后的 0.5 年内完成学位论文开题报告，硕士研究生应于入学后 1 学年内完成学位论文开题报告。对未按时开题的研究生，学院主动跟进、分析原因，督促导师指导研究生进行开题报告。

（六）博士研究生完成开题报告后，与学位论文答辩时间至少间隔 12 个月，方能申请学位论文答辩；硕士研究生完成开题报告后，与学位论文答辩时间至少间隔 6 个月，方能申请学位论文答辩。

第四条 学位论文中期进展报告是导师全面了解研究生学位论文课题进展情况，督促研究生按计划开展研究工作，及时发现课题研究中存在的问题，采取补救措施或调整研究路线的重要环节。学位论文中期进展报告应遵循以下要求：

（一）研究生必须进行学位论文中期进展报告。

（二）研究生应在开题报告后 1 年内，撰写《浙江大学研究生学位论文中期进展报告》，并公开进行学位论文中期进展报告，由研究所统一组织报告评审，评审小组（至少 3 名）由以研究生导师

及导师团队成员为主体组成。经评审通过的《浙江大学研究生学位论文中期进展报告》，应上传至研究生教育管理信息系统，并以书面形式交学院存档备案。

（三）对学位论文课题研究进展缓慢，或在研究中存在技术路线、研究方法不当的研究生，导师应指导其积极采取补救措施；对难以继续深入课题研究的研究生，导师应及时终止研究，重新指导研究生选题和开题；对由于科学研究能力不足、难以取得学位论文创新成果要求的研究生，导师应及早提出终止研究生培养进程，对不适合继续攻读学位的研究生及早分流。

第五条 学位论文预答辩（预审）是进一步提升学位论文质量和水平的重要环节。学位论文预答辩（预审）应遵循以下要求：

（一）研究生通过学位论文预答辩（预审）后，方可申请学位论文正式评阅。

（二）博士研究生应于学位论文正式答辩前 3 个月提出预答辩（预审）申请，硕士研究生应于学位论文正式答辩前 1 个月提出预答辩（预审）申请，申请时需填写《浙江大学研究生学位论文预答辩（预审）申请表》。

（三）博士研究生学位论文预答辩在所属一级学科或专业学位领域范围内公开进行，并由以全体博士生导师组成的考核小组评审；硕士研究生学位论文预答辩（预审）工作由各研究所统一组织开展，考核小组（至少 3 名）可以由研究生导师及导师团队成员为主体组成。预答辩前应公示预答辩人姓名、学位论文题目和答辩时间、地点，并将学位论文初稿送至预答辩（预审）专家。

（四）通过预答辩（预审）的研究生应将《浙江大学研究生学位论文预答辩（预审）申请表》上传至研究生教育管理信息系统，并以书面形式交学院存档备案。预答辩（预审）不通过者，须根据考核小组提出的意见，针对课题研究工作及学位论文撰写中存在的问题，作出实质性的调整和改进，经导师确认同意后，再次提出学位论文预答辩（预审）申请。

第三章 学位论文审核

第六条 导师负责研究生学位论文送审前的审核工作，应对学位论文的政治方向、学术规范、学术水平进行全面认真审阅、如实评价，在确认研究生的学位论文政治方向正确，学术水平已达到培养目标要求，创新成果已达到所在学科、学院的要求后，在《浙江大学研究生学位申请书》签署审核意见。

第七条 学院负责校核申请人的课程学习成绩、学分和其他培养环节完成情况以及创新成果是否达到所在学科、学院要求，审核学位论文的政治方向、学术规范、格式规范、隐名评阅要求等，并组织实施学位论文的评阅和答辩工作。

第八条 除涉密学位论文外，所有学位论文在评阅前，均须参加学位论文相似度检测。具体规定如下：

（一）中文学位论文相似度检测统一使用“中国知网学位论文学术不端行为检测系统”，英文学位论文相似度检测统一使用“iThenticate 论文防剽窃系统”。具体学位论文的检测范围、检测结果细化后的认定及各类异议情况的处理等内容详见学院实施细则。

（二）对于检测异常的学位论文，经学院组织专家鉴定，在认为不存在学术不端行为的前提下，学位申请人完成论文修改后，可在指定期限内再次提交检测，检测通过者方可进入论文送审评阅程序。

（三）学位论文相似度检测作为一种辅助性的技术手段，对于防范学位论文不端行为具有一定作用，但不能替代导师、评阅及答辩专家对学位论文质量的把关。研究生应该潜心治学、刻苦钻研，恪守学术道德和学术规范，学校对学位论文抄袭、买卖、代写等作假行为将依法终身追责。

（四）学院于每季度学位论文相似度检测工作完成后，对学位论文的检测情况进行总结分析，并负责保存所有论文的检测结果、异常鉴定和处理结果以备核查。

第四章 学位论文评阅

第九条 学院所有研究生（包括留学生、非全日制研究生）学位论文均通过教育部学位与研究生教育评估工作平台聘请校外同行专家进行双盲隐名评阅。

第十条 博士研究生完成学位论文评阅申请至拟答辩日期的间隔一般不少于 45 天，硕士研究生完成学位论文评阅申请至拟答辩日期的间隔一般不少于 30 天。

第十一条 博士学位论文评阅人应由 5 位及以上与学位论文相关研究领域的、具有博士研究生导师资格的教师或具有正高职称的专家担任。

第十二条 硕士学位论文评阅人应由 3 位及以上与学位论文相关研究领域的、具有硕士研究生导师资格的教师或具有高级职称的专家担任。

第十三条 学位论文专家评阅意见由三部分组成：

- （一）学位论文分项评价；
- （二）学位论文总体等级评价；
- （三）学位论文是否同意答辩的意见。

“学位论文分项评价”和“学位论文总体等级评价”由“A（优秀）、B（良好）、C（一般）、D（较差）”四档组成。

“学位论文是否同意答辩的意见”由“同意答辩、同意经过小的修改后答辩、需要进行较大的修改后答辩、未达到研究生学位论文要求不同意答辩”四档组成。

第十四条 “学位论文总体等级评价”和“学位论文是否同意答辩的意见”规则如下：

（一）如“学位论文总体等级评价”为“A（优秀）”或“B（良好）”，则“学位论文是否同意答辩的意见”可以是“同意答辩”或“同意经过小的修改后答辩”之一，但不能是“需要进行较大的修改后答辩”或“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”；

（二）如“学位论文总体等级评价”为“C（一般）”，则“学位论文是否同意答辩的意见”可以是“同意答辩”“同意经过小的修改后答辩”“需要进行较大的修改后答辩”“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”之一；

（三）如“学位论文总体等级评价”为“D（较差）”，则“学位论

文是否同意答辩的意见”只能是“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”；如评阅专家未按以上规则评阅，则该评阅无效。

第十五条 学位论文评阅意见有以下情况之一者，即被判定为学位论文评阅未通过，本次学位申请程序终止：

（一）“学位论文总体等级评价”有“D（较差）”；

（二）“学位论文是否同意答辩的意见”有“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”；

（三）有 2 份及以上学位论文评阅意见为“需要进行较大的修改后答辩”。

第十六条 学位论文如有 1 份评阅意见为“需要进行较大的修改后答辩”，学位申请者应根据评阅专家的意见对其学位论文作认真修改，修改时间一般不少于 30 天。学位申请者修改完成后填写《浙江大学博士/硕士学位论文重新评阅申请表》，经其导师审核同意后送原专家评阅复审。评阅复审通过即可进入答辩程序，否则本次学位申请程序终止。

第十七条 学院、学位申请者、研究生导师应充分尊重评阅专家对博士或硕士学位论文提出的意见。

如学位申请者及其导师认为学位论文评阅未通过是因为学术观点分歧所致，且博士研究生至少有 2 份评阅结果为“A（优秀）”，硕士研究生至少有 1 份评阅结果为“A（优秀）”，可填写《浙江大学博士/硕士学位论文评阅学术观点分歧申诉表》，向所属学科学位评定委员会提出申诉。

学科学位评定委员会主任应于收到《浙江大学博士/硕士学位

论文评阅学术观点分歧申诉表》2周内，组织3位同行专家进行审定。如审定结果确属学术观点分歧，可按照本办法另聘两位专家进行双盲隐名评阅，评阅结果“学位论文总体等级评价”不为“D（较差）”且“学位论文是否同意答辩的意见”不为“需要进行较大的修改后答辩”和“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”者，方可进入答辩程序，否则本次学位申请程序终止。

第十八条 学位申请程序终止的申请者须在导师的指导下，根据评阅专家提出的意见对学位论文作实质性修改或重写学位论文。一般应在专家意见反馈之日起3个月后申请学位论文重新评阅，并填写《浙江大学博士/硕士学位论文重新评阅申请表》，经导师审核同意后，方能申请学位论文评阅，重新启动学位申请程序。

第十九条 校学位评定委员会办公室将于答辩前按照一定的比例对学位论文进行抽检。抽检评阅意见与学院送审的专家评阅意见具有同等效力，作为该学位论文是否进入答辩的依据。

第二十条 专家评阅意见书及《浙江大学博士/硕士学位论文评阅学术观点分歧申诉表》等材料均须与其他答辩材料一起归档。网上评阅的专家评阅意见书需由学院负责从管理系统中直接打印，加盖所在学院公章后存档。

第五章 学位论文答辩

第二十一条 申请答辩的研究生应根据学位论文评阅意见修改学位论文，并撰写修改说明，经导师审核确认后方可进行答辩。

第二十二条 学位论文答辩委员会人选由所属学科学位评定委员会审核确定，聘请学位论文答辩委员会委员由学院统一办理。

第二十三条 各研究所负责组织研究生学位论文答辩工作。有以下情况的研究生论文答辩工作，由学院面向全院所有此类情况研究生统一组织：

- （一）学位论文经专家评阅复审通过的研究生；
- （二）学位论文经过学术观点分歧申述通过的研究生；
- （三）“学位论文总体等级评价”全部为“C（一般）”的研究生；
- （四）超过基本修业年限 2 年及以上的博士研究生；
- （五）超过基本修业年限 1 年及以上的硕士研究生；
- （六）先结业后申请学位的研究生。

第二十四条 博士学位论文答辩委员会由 5-7 名具有博士研究生导师资格的教师或具有正高职称的专家组成，其中半数以上应具有博士研究生导师资格，校外相关学科的专家不少于 1 人。专业学位博士学位论文答辩委员会成员须有一位来自相关行业实践领域具有正高级专业技术职称的专家（联合导师除外）。交叉学科博士学位论文答辩委员会成员应选聘 1-2 名所涉交叉学科的专家。答辩委员会主席应由具备博士生导师资格的正高职称教师担任。

第二十五条 硕士学位论文答辩委员会一般由校内外 3-5 名具有硕士研究生导师资格的教师或具有高级职称的专家组成，其中半数以上应具有硕士研究生导师资格，校外相关学科的专家不少于 1 人。专业学位硕士学位论文答辩委员会成员须有一位来自相关行业实践领域具有高级专业技术职称的专家（联合导师除外）。答辩委员会主席应由具有博士生导师资格的正高职称教师担任。

第二十六条 学位申请人的导师（含导师组成员）、已退休且

不再指导研究生的教师可列席研究生学位论文答辩会，但不能作为答辩委员会成员。

第二十七条 研究生学位论文答辩前，应当公示答辩人姓名、学位论文题目和答辩时间、地点。研究生学位论文答辩除涉密论文以外，应在校内以公开方式进行，特殊情况需报校学位评定委员会办公室审批。

第二十八条 答辩委员会设秘书 1 人。答辩委员会秘书应对学位论文答辩会全过程中各阶段的主要情况以笔录方式作如实记录。博士学位论文答辩委员会秘书应由具有博士学位或副高及以上职称的教职人员担任；硕士学位论文答辩委员会秘书应由具有硕士学位或中级及以上职称的教职人员担任。

第二十九条 答辩委员会应以无记名投票方式就是否通过论文答辩和建议授予相关学位进行表决。经三分之二及以上委员同意，答辩方为通过。答辩决议须经答辩委员会主席签字生效，并与答辩委员会成员名单一起编入研究生学位论文。

第三十条 博士学位论文答辩未通过者，但已达到硕士学位的学术水平，而申请人又未曾获得该学科的硕士学位，答辩委员会可作出授予硕士学位的建议；或经答辩委员会全体成员三分之二以上通过，并作出决议，可在 3 年内修改论文，重新申请答辩一次，重新答辩仍未通过者，取消其博士学位申请资格。

第三十一条 硕士学位论文答辩未通过者，经答辩委员会全体成员三分之二以上通过，并作出决议，可在 3 年内修改论文，重新申请答辩一次，重新答辩仍未通过者，取消其硕士学位申请资格。

第三十二条 答辩结束后，答辩委员会秘书应将学位论文专家评阅意见书、学位申请书、答辩记录和表决票等送交所在学院存档。

第三十三条 答辩通过后，答辩人应根据学位论文评阅专家和答辩委员会成员对学位论文提出的问题和建议，认真修改学位论文。答辩人须将修改后的、导师审核同意的学位论文最终定稿电子版上传至研究生教育管理信息系统，并将相应的纸质文本按要求送交所在学院存档。

第三十四条 学院将研究生答辩材料整理后提交学科、学部学位评定委员会审核。

第三十五条 在规定修业年限内的研究生，用于申请学位的创新成果未达到所在学科申请学位的要求，但其学位论文水平已达到研究生毕业的要求，经本人申请、导师推荐、学科学位评定委员会主任审核同意，可申请进行学位论文答辩。学位论文经过答辩并通过者，可以向学院申请毕业并参加就业，但不能申请学位。

第六章 学位申请与审核

第三十六条 学科、学部学位评定委员会要逐个对拟授予学位的研究生思想政治表现、课程考试成绩、论文评阅答辩、取得的创新成果等情况进行全面审核，作出相应决议。

第三十七条 学位论文是进行学位评定的主要依据。研究生用于申请硕士学位、博士学位的创新成果，应当由申请学位的研究生在攻读学位期间在导师指导下独立完成，以学位论文的形式完整呈现。

第三十八条 研究生可以学术期刊论文（含录用）、科研奖励、专著、专利、案例、研究报告等形式呈现相关创新成果。相关创新成果可作为评价学位论文水平的重要参考。

第三十九条 研究生用于申请学术博士学位的创新成果，应当在相应学科领域具有前沿性与创新性。研究生取得符合以下条件之一的创新成果：

（一）博士研究生完成高质量学位论文，由导师提出申请、学位评定委员会主任/学院分管院长签署意见，可外送论文至校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行双盲隐名评阅。评阅人应有 5 位与学位论文有关学科领域的具有正高职称和博士生招生资格的校外专家。如评阅意见全部为优良且优秀率达到 80%及以上的，可进入博士学位申请程序。未达到上述要求的，可以向学院申请毕业并参加就业，待取得所在学科申请学位要求的创新成果后申请学位。

（二）作为完成人获得国家自然科学奖、国家发明奖、国家科技进步奖（不计排名）或省部级一等科技成果奖（排名前三）；

（三）以研究生第一或导师第一、研究生第二在国际主流期刊上发表（含录用）学术论文 2 篇；其中至少 1 篇发表（含录用）在国际高质量期刊或学科领域前 10%期刊或学科领域认定的国际主流期刊上；

（四）以研究生第一或导师第一、研究生第二在国际顶级刊物发表（含录用）学术论文 1 篇；

（五）以研究生第一或导师第一、研究生第二在国际高质量期

刊或学科领域前 10%期刊上发表（含录用）学术论文 1 篇，并获得授权发明专利 1 项或编写学术著作 5 万字及以上。

创新成果须以浙江大学为第一署名单位，须有导师或导师组成员的署名，须说明创新成果与博士学位论文的相关性且未被其他学位论文重复使用。

第四十条 研究生用于申请工程博士学位的创新成果，应当在相当专业领域具有创新性与重要的工程应用价值。研究生取得符合以下条件之一的创新成果：

（一）博士研究生完成高质量学位论文，由导师提出申请、学位评定委员会主任/学院分管院长签署意见，可外送论文至校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行双盲隐名评阅。评阅人应有 5 位与学位论文有关学科领域的具有正高职称和博士生招生资格的校外专家。如评阅意见全部为优良且优秀率达到 80%及以上的，可进入博士学位申请程序。未达到上述要求的，可以向学院申请毕业并参加就业，待取得所在学科申请学位要求的创新成果后申请学位。

（二）作为主要技术骨干（前 3 位）实施省部级及以上立项的工程科技或基础性技术研究项目 1 项，并通过中期评估或验收完成；

（三）作为主要完成者获国家级科研成果奖（不计排名）、或省部级或行业协会（学会）一、二等科技成果奖（署名前 6、前 3）1 项；

（四）作为第一完成人（或导师第一、研究生第二）授权国家

发明专利 2 项，或国际专利 1 项，或授权实用新型专利、研发新型仪器装备等 2 项并转化成功；

（五）以本人贡献为主的研究成果已经形成国际、国家、省级或行业标准、规范、指南；

（六）以本人贡献为主的研究成果形成了省部级及以上立项的“重大工程项目的设计方案及其论证报告”或“重大工程项目的设计报告”，获得重大工程应用及同行认可，并由相关有资格审定资质的第三方单位进行认定；

（七）在经学科学位评定委员会认定的高水平学术期刊上以第一作者或导师第一、研究生第二发表（含录用）高水平学术论文至少 2 篇，符合第（四）条要求的 1 项授权发明专利可视同为 1 篇高水平学术论文；

（八）学科学位评定委员会认定的其它学术成果。创新成果须以浙江大学为第一署名单位，须有导师或导师组成员的署名，须说明创新成果与博士学位论文的相关性且未被其他学位论文重复使用。

第四十一条 研究生用于申请学术硕士学位的创新成果，应当在相应学科领域具有先进性；具体包括：

（一）硕士研究生完成高质量学位论文的，由导师提出申请、学科学位评定委员会主任/学院分管院长签署意见，可外送论文至校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行双盲隐名评阅。评阅人应有 3 位与学位论文有关学科领域的具有高级职称和硕士生招生资格的校外专家。如评阅意见为 2A1B 及以上的，可进

入硕士学位申请程序；未达到上述要求的，可以向学院申请毕业并参加就业，待取得所在学科申请学位要求的创新成果后申请学位。

（二）以浙江大学为第一完成单位，获得国家级、省部级、行业协会科技成果奖（不计排名）。

（三）以研究生第一或导师第一、研究生第二获得授权专利或软件登记 1 项，或编写著作 3 万字以上；

（四）以研究生第一或导师第一、研究生第二在国际主流期刊或国内高质量科技期刊上发表（含录用）学术论文 1 篇。创新成果须以浙江大学为第一署名单位，须有导师署名，须说明创新成果与硕士学位论文的相关性。

第四十二条 研究生用于申请专业硕士学位的创新成果，应当在相应专业领域具有先进性与实用性。具体包括：

（一）工程专业学位需满足以下条件之一：

1. 硕士研究生完成高质量学位论文的，由导师提出申请、学位评定委员会主任/学院分管院长签署意见，可外送论文至校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行双盲隐名评阅。评阅人应有 3 位与学位论文有关学科领域的具有高级职称和硕士生招生资格的校外专家。如评阅意见为 2A1B 及以上的，可进入硕士学位申请程序；未达到上述要求的，可以向学院申请毕业并参加就业，待取得所在学科申请学位要求的创新成果后申请学位。

2. 以研究生第一或导师第一、研究生第二获得授权专利或软件登记 1 项；

3. 以研究生第一或导师第一、研究生第二完成省部级以上专

业学位案例中心库收录案例 1 项，或入选省部级以上专业学位研究生优秀实践成果 1 项，或编写著作 3 万字以上；

4. 以浙江大学为第一完成单位，获得国家级、省部级、行业协会科技成果奖（不计排名）；

5. 在经学科学位评定委员会认定的高水平学术期刊上以第一作者或导师第一、研究生第二发表（含录用）学术论文 1 篇；

6. 学科学位评定委员会认定的其它创新成果。创新成果须以浙江大学为第一署名单位，须有导师或导师组成员的署名。

（二）农业专业学位需满足以下条件之一：

1. 硕士研究生完成高质量学位论文的，由导师提出申请、学科学位评定委员会主任/学院分管院长签署意见，可外送论文至校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行双盲隐名评阅。评阅人应有 3 位与学位论文有关学科领域的具有高级职称和硕士生招生资格的校外专家。如评阅意见为 2A1B 及以上的，可进入硕士学位申请程序；未达到上述要求的，可以向学院申请毕业并参加就业，待取得所在学科申请学位要求的创新成果后申请学位。

2. 以浙江大学为第一完成单位，获得国家级、省部级、行业协会科技成果奖（不计排名）。

3. 以研究生第一或导师第一、研究生第二获得授权专利或软件登记 1 项，或编写著作 3 万字以上；

4. 以研究生第一或导师第一、研究生第二完成省部级以上专业学位案例中心/库收录案例 1 项，或入选省部级以上专业学位研究生优秀实践成果 1 项；

5. 在国际主流期刊或国内优质科技期刊上以研究生第一或导师第一、研究生第二发表（含录用）学术论文 1 篇；创新成果须以浙江大学为第一署名单位，须有导师署名。

第四十三条 期刊目录由学科学位评定委员会认定，并报学部学位评定委员会备案。学科学位评定委员会可根据所属学科特点和实际，制定相应的研究生申请学位创新成果具体标准及相关认定程序，并报学部学位评定委员会核准。

第四十四条 学科学位评定委员会召开全体委员会会议，审核通过硕士学位授予名单，初审博士学位申请者名单，并将初审结果报学部学位评定委员会审议，同时将学科学位评定委员会全体委员会会议纪要递交校学位评定委员会办公室备案。

第四十五条 学部学位评定委员会召开全体委员会会议，审核通过博士学位授予名单，并将审议结果及学部学位评定委员会全体委员会会议纪要递交校学位评定委员会办公室备案。

第四十六条 学科、学部学位评定委员会对学位论文答辩委员会通过的某些论文，经审核后认为不合格的，可作出决定允许在一年内修改论文并重新提交学科、学部学位评定委员会审议；或作出不同意授予相应学位的决定。

第四十七条 学科、学部学位评定委员会在作出授予相关学位的决议时，会议应有全体成员的三分之二以上出席方为有效。决定以不记名投票方式，经全体成员过半数通过。

第四十八条 按本细则相关规定，通过学位论文答辩但未获得学位的毕业研究生，若在三年内取得所在学科、学部申请学位要求

的创新成果，可向相应学科学位评定委员会申请学位。学科学位评定委员会在审核其学位申请时，应重新评估其学位论文质量，作出是否需要修改、重新送审评阅和答辩的决定；但在三年内未能取得符合本学科、学部要求的创新成果或未提出学位申请的，学校原则上不再接受其学位申请。

第七章 提前答辩申请

第四十九条 学位论文提前答辩是指在相应学科规定的基本修业年限到期前一年内，符合条件的研究生可提出 1 次提前答辩申请。

第五十条 在保证研究生培养和学位授予质量的前提下，允许部分学习成绩优秀，学位论文研究取得创造性成果，同时符合学部关于提前答辩规定的优秀研究生提前进行学位论文答辩。具体包括：

- （一）学习成绩优秀，申请人的研究生课程 80%以上成绩优良；
- （二）在攻读学位期间取得创造性成果，满足研究生创新成果标准的 2 倍及以上，或学位论文外送至校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台双盲隐名评阅，博士研究生 7 份送审评阅意见为全优，硕士研究生 5 份送审评阅意见为全优的。

第五十一条 研究生申请提前答辩，应由其导师和一位具有博士研究生导师资格的教师或具有正高职称的专家推荐。推荐人须填写《浙江大学研究生提前进行学位论文答辩专家推荐书》。

第五十二条 研究生申请提前答辩，须在预期答辩前 2 个月提

出申请，填写《浙江大学研究生提前答辩申请表》，连同导师、专家的推荐书和学位论文提交所在学院。

第五十三条 学院对申请材料进行初审。初审通过后，所在学科学位评定委员会选聘3位及以上专家组成专家小组（申请人导师不参加专家小组）对申请材料进行审核，提出是否达到提前答辩要求的意见。学院将符合提前答辩要求的申请材料报校学位评定委员会办公室审批。

第五十四条 经校学位评定委员会办公室批准可提前答辩研究生的学位论文，由学院在校学位评定委员会办公室指定的学位论文送审平台进行双盲隐名评阅。评阅结果应为“A（优秀）”或“B（良好）”，且博士研究生至少有3份评阅结果为“A（优秀）”，硕士研究生至少有1份评阅结果为“A（优秀）”，否则本次学位申请终止。

第八章 附 则

第五十五条 涉密学位论文的评阅及答辩工作，按学校相关规定执行。

第五十六条 以同等学力申请学位者、符合毕业要求的已结业研究生的学位论文开题报告、中期进展报告、预答辩（预审）、评阅、答辩和学位授予审核等工作按本办法执行。

第五十七条 研究生因学术不端被给予处分者，在处分期间不得进行学位论文评阅、答辩和学位申请。

第五十八条 本文件经学部学位评定委员会审议通过，自发布之日起施行，原《环境与资源学院博士研究生学位论文预答辩制度

(试行)》(浙大环资〔2018〕6号)、《浙江大学环境与资源学院博士硕士学位论文评阅实施办法》(浙大环资〔2018〕15号)同时废止。未尽事宜按照《浙江大学研究生学位申请实施办法》(试行)(浙大发研〔2020〕45号)执行。

浙大发研〔2020〕45号

浙江大学印发《浙江大学研究生学位 申请实施办法（试行）》的通知

各学院（系），行政各部门，各校区管委会，直属各单位：

经学校研究决定，现将《浙江大学研究生学位申请实施办法（试行）》印发给你们，请遵照执行。

浙江大学

2020年10月22日

浙江大学研究生学位申请实施办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务，坚定不移地以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚守求是初心，勇担使命，扎根铸魂，加快构建更加卓越的研究生教育体系，保证博士、硕士学位授予质量，根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等精神，结合学校实际，制定本办法。

第二条 凡在本校攻读学位的研究生，在规定修业年限内，完成培养计划要求的各个培养环节、成绩合格，且在学期间所获得的创新成果达到所在学科、学部制定的要求，均应按本办法进行学位论文答辩和办理学位申请。

第二章 创新成果标准

第三条 研究生用于申请硕士学位、博士学位的创新成果，应当由申请学位的研究生在攻读学位期间独立完成，以学位论文的形式完整呈现。学位论文是进行学位评定的主要依据。

第四条 研究生可以学术期刊论文、学术会议论文、专著、专利、作品、研究报告等形式呈现相关创新成果。相关创新成果

可作为评价学位论文水平的重要参考。

第五条 研究生申请学位创新成果应符合以下基本条件：

（一）研究生用于申请博士学位的创新成果，应当在相应学科领域具有前沿性与创新性；

（二）研究生用于申请硕士学位的创新成果，应当在相应学科领域具有先进性。

第六条 各学部、学科学位评定委员会根据本办法并结合所属学科特点和实际，制定相应的研究生申请学位创新成果具体标准及相关认定程序（以下简称具体规定）；

各学部、学科学位评定委员会的具体规定应当结合研究生培养目标要求，体现原创性、前沿性和应用性，并对学术学位研究生和专业学位研究生的创新成果具体标准予以区别。

第七条 学科学位评定委员会的具体规定应当报所在学部学位评定委员会核准，自所在学部学位评定委员会核准之日起执行。

第八条 学部学位评定委员会的具体规定应当报校学位评定委员会核准，自校学位评定委员会核准之日起执行。通过校学位评定委员会核准的学部学位评定委员会的具体规定应当在学部网站进行公布。

第三章 学位论文过程管理

第九条 开题报告是研究生学位论文工作的重要环节，是保证学位论文进度和质量的前提。开题报告应遵循以下要求：

（一）研究生必须进行开题报告。

（二）研究生应就学位论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等作出论证，撰写《浙江大学研究生学位论文开题报告》，并在所属学术学位学科或专业学位类别范围内公开报告，由以研究生导师及导师团队成员为主体组成的考核小组（至少3名）评审。经评审通过的《浙江大学研究生学位论文开题报告》，应上传至研究生教育管理信息系统，并以书面形式交学院（系）存档备案。

（三）开题报告未获通过者，应尽快修改完善开题报告，经导师确认同意后重新进行开题报告。

（四）开题报告通过者，经导师确认需变更学位论文课题研究者，应重新进行开题报告。

（五）普通博士研究生应于入学后1.5学年内完成学位论文开题报告，直接攻博生应于入学后2.5学年内完成学位论文开题报告，硕博连读生应于转博后的1年内完成学位论文开题报告，硕士研究生应于入学后1.5学年内完成学位论文开题报告。对未

按时开题的研究生，学院（系）要主动跟进、分析原因，督促导师指导研究生进行开题报告；

（六）博士研究生完成开题报告后，与学位论文答辩时间至少间隔 12 个月，方能申请学位论文答辩；硕士研究生完成开题报告后，与学位论文答辩时间至少间隔 6 个月，方能申请学位论文答辩。

第十条 学位论文中期进展报告是导师全面了解研究生学位论文课题进展情况，督促研究生按计划开展研究工作，及时发现课题研究中存在的问题，采取补救措施或调整研究路线的重要环节。学位论文中期进展报告应遵循以下要求：

（一）研究生必须进行学位论文中期进展报告。

（二）研究生应在开题报告后 1 年内，撰写《浙江大学研究生学位论文中期进展报告》，并公开进行学位论文中期进展报告，由以研究生导师及导师团队成员为主体组成的考核小组（至少 3 名）评审。经评审通过的《浙江大学研究生学位论文中期进展报告》，应上传至研究生教育管理信息系统，并以书面形式交学院（系）存档备案。

（三）对学位论文课题研究进展缓慢，或在研究中存在技术路线、研究方法不当的研究生，导师应指导其积极采取补救措施；对难以继续深入课题研究的研究生，导师应及时终止研究，重新指导研究生选题和开题；对由于科学研究能力不足、难以取得学

学位论文创新成果要求的研究生，导师应及早提出终止研究生培养进程，对不适合继续攻读学位的研究生及早分流。

第十一条 学位论文预答辩（预审）是进一步提升学位论文质量和水平的重要环节。学位论文预答辩（预审）应遵循以下要求：

（一）研究生通过学位论文预答辩（预审）后，方可申请学位论文正式评阅。

（二）博士研究生应于学位论文正式答辩前 2 个月提出预答辩（预审）申请，硕士研究生应于学位论文正式答辩前 1 个月提出预答辩（预审）申请，申请时需填写《浙江大学研究生学位论文预答辩（预审）申请表》；

（三）预答辩（预审）应在所属学术学位学科或专业学位类别范围内公开进行，并由以研究生导师及导师团队成员为主体组成的考核小组（至少 3 名）评审。研究生应在预答辩前公示预答辩人姓名、学位论文题目和答辩时间、地点，并将学位论文初稿送至预答辩（预审）专家；

（四）通过预答辩（预审）的研究生应将《浙江大学研究生学位论文预答辩（预审）申请表》上传至研究生教育管理信息系统，并以书面形式交学院（系）存档备案。预答辩（预审）不通过者，须根据考核小组提出的意见，针对课题研究工作及学位论文

文撰写中存在的问题，作出实质性的调整和改进，经导师确认同意后，再次提出学位论文预答辩（预审）申请。

第四章 学位论文审核

第十二条 导师负责研究生学位论文送审前的审核工作，应对学位论文的政治方向、学术规范、学术水平进行全面认真审阅、如实评价，在确认研究生的学位论文政治方向正确，学术水平已达到培养目标要求，创新成果已达到所在学科、学部的要求后，在《浙江大学研究生学位申请书》签署审核意见。

第十三条 学院（系）负责校核申请人的课程学习成绩、学分和其他培养环节完成情况以及创新成果是否达到所在学科、学部要求，审核学位论文的政治方向、学术规范、格式规范、隐名评阅要求等，并组织实施学位论文的评阅和答辩工作。

第十四条 除涉密学位论文外，所有学位论文在评阅前，均须参加学位论文相似度检测。具体规定如下：

（一）学院（系）应根据自身学科特点，制定本单位关于学位论文相似度检测工作的实施细则。实施细则应包括学位论文的检测范围、检测结果细化后的认定及各类异议情况的处理等内容。各学院（系）制订的实施细则经所属学科、学部学位评定委员会审议通过后实施，并报校学位评定委员会办公室备案。

（二）对于检测异常的学位论文，经学院（系）组织专家

鉴定，在认为不存在学术不端行为的前提下，学位申请人完成论文修改后，可在指定期限内再次提交检测，检测通过者方可进入论文送审评阅程序。

（三）学位论文相似度检测作为一种辅助性的技术手段，对于防范学位论文不端行为具有一定作用，但不能替代导师、评阅及答辩专家对学位论文质量的把关。研究生应该潜心治学、刻苦钻研，恪守学术道德和学术规范，学校对学位论文抄袭、买卖、代写等作假行为将依法终身追责。

（四）各学院（系）应于每季度学位论文相似度检测工作完成后，对学位论文的检测情况进行总结分析，并负责保存所有论文的检测结果、异常鉴定和处理结果以备核查。

第五章 学位论文评阅

第十五条 博士、硕士学位论文应通过网上评审平台聘请校外同行专家进行双盲隐名评阅。

第十六条 博士、硕士学位论文双盲隐名评阅工作由各学院（系）组织进行，指定专人负责。

第十七条 博士研究生完成学位论文评阅申请至拟答辩日期的间隔一般不少于 45 天，硕士研究生完成学位论文评阅申请至拟答辩日期的间隔一般不少于 30 天。各学院（系）可根据学位论文评阅的申请规模适当调整间隔天数。

第十八条 博士学位论文评阅人应由 5 位及以上与学位论文相关研究领域的、具有博士研究生导师资格的教师或具有正高职称的专家担任。

第十九条 硕士学位论文评阅人应由 3 位及以上与学位论文相关研究领域的、具有硕士研究生导师资格的教师或具有高级职称的专家担任。

第二十条 博士学位论文至少 2 份、硕士学位论文至少 1 份通过校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行评阅。

第二十一条 存在下列情况之一的学位申请者的学位论文应当全部通过校学位评定委员会办公室指定的学位论文评审平台进行评阅：

- （一）超过基本修业年限 2 年及以上的博士研究生；
- （二）超过基本修业年限 1 年及以上的硕士研究生；
- （三）先结业后申请学位的研究生；
- （四）以同等学力申请学位的申请者。

第二十二条 学位论文专家评阅意见由三部分组成：

- （一）学位论文分项评价；
- （二）学位论文总体等级评价；
- （三）学位论文是否同意答辩的意见。

“学位论文分项评价”和“学位论文总体等级评价”由“A（优秀）、B（良好）、C（一般）、D（较差）”四档组成。

“学位论文是否同意答辩的意见”由“同意答辩、同意经过小的修改后答辩、需要进行较大的修改后答辩、未达到研究生学位论文要求不同意答辩”四档组成。

第二十三条 “学位论文总体等级评价”和“学位论文是否同意答辩的意见”规则如下：

（一）如“学位论文总体等级评价”为“A（优秀）”或“（良好）”，则“学位论文是否同意答辩的意见”可以是“同意答辩”或“同意经过小的修改后答辩”之一，但不能是“需要进行较大的修改后答辩”或“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”；

（二）如“学位论文总体等级评价”为“C（一般）”，则“学位论文是否同意答辩的意见”可以是“同意答辩”“同意经过小的修改后答辩”“需要进行较大的修改后答辩”“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”之一；

（三）如“学位论文总体等级评价”为“D（较差）”，则“学位论文是否同意答辩的意见”只能是“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”；

如评阅专家未按以上规则评阅，则该评阅无效。

第二十四条 学位论文评阅意见有以下情况之一者，即被判定为学位论文评阅未通过，本次学位申请程序终止：

(一)“学位论文总体等级评价”有“D(较差)”;

(二)“学位论文是否同意答辩的意见”有“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”;

(三)有2份及以上学位论文评阅意见为“需要进行较大的修改后答辩”。

第二十五条 学位论文如有1份评阅意见为“需要进行较大的修改后答辩”，学位申请者应根据评阅专家的意见对其学位论文作认真修改，修改时间一般不少于30天，具体时间由所在学部、学院(系)根据学科特点自定。学位申请者修改完成后填写《浙江大学博士/硕士学位论文重新评阅申请表》，经其导师审核同意后送原专家评阅复审。评阅复审通过即可进入答辩程序，否则本次学位申请程序终止。

第二十六条 各学院(系)、学位申请者、研究生导师应充分尊重评阅专家对博士或硕士学位论文提出的意见。

如学位申请者及其导师认为学位论文评阅未通过是因为学术观点分歧所致，可填写《浙江大学博士/硕士学位论文评阅学术观点分歧申诉表》，向所属学科学位评定委员会提出申诉。

学科学位评定委员会主任应于收到《浙江大学博士/硕士学位论文评阅学术观点分歧申诉表》2周内，组织3位同行专家进行审定。如审定结果确属学术观点分歧，可按照本办法另聘两位专家进行双盲隐名评阅，评阅结果“学位论文总体等级评价”不

为“D（较差）”且“学位论文是否同意答辩的意见”不为“需要进行较大的修改后答辩”和“未达到研究生学位论文要求不同意答辩”者，方可进入答辩程序，否则本次学位申请程序终止。

各学部、学科学位评定委员会可根据本办法并结合所属各学科特点和实际制定相应的学术观点分歧申请细则。

第二十七条 学位申请程序终止的申请者须在导师的指导下，根据评阅专家提出的意见对学位论文作实质性修改或重写学位论文。一般应在专家意见反馈之日起3个月后申请学位论文重新评阅，并填写《浙江大学博士/硕士学位论文重新评阅申请表》，经导师审核同意后，方能申请学位论文评阅，重新启动学位申请程序。

第二十八条 校学位评定委员会办公室将于答辩前按照一定的比例对学位论文进行抽检。抽检评阅意见与学院（系）送审的专家评阅意见具有同等效力，作为该学位论文是否进入答辩的依据。

第二十九条 专家评阅意见书及《浙江大学博士/硕士学位论文评阅学术观点分歧申诉表》等材料均须与其他答辩材料一起归档。网上评阅的专家评阅意见书需由学院（系）负责从管理系统中直接打印，加盖所在学院（系）公章后存档。

第三十条 参与双盲隐名评阅的工作人员须严格遵守隐名评阅原则，不得泄露任何评阅专家或学位申请者及其导师信息，

以保证隐名评阅的严肃性和公正性。如有违规者，学校将依照相关规定给予相应处理。

第三十一条 学院（系）应约谈 2 次及以上学位论文评阅送审不通过的研究生及其导师，督促帮助研究生导师和研究生找出问题并提出改进意见，对于学位论文评阅质量特别差的研究生导师，应暂停其招生资格。

第三十二条 学院（系）应结合自身情况，制定切实有效的学位论文评阅送审机制，将学位论文评审结果作为本单位每年研究生指导教师招生资格确认和招生指标配置的重要依据，确保学位论文质量。

第三十三条 学位论文质量较高的学院（系）可自行制定符合本学科特色的论文评价指标和评审办法，报学科、学部学位评定委员会审核、学校学位评定委员会办公室备案后执行。校学位评定委员会办公室将对未参加双盲隐名评阅的学位论文进行抽检，评估论文质量，动态调整相关政策。

第六章 学位论文答辩

第三十四条 申请答辩的研究生应根据学位论文评阅意见修改学位论文，并提交学位论文修改定稿申请表，经导师审核确认后后方可进行答辩。

第三十五条 学位论文答辩委员会人选由所属学科学位评定委员会审核确定，聘请学位论文答辩委员会委员由学院（系）统一办理。

第三十六条 学院（系）可由学术学位学科或者专业学位类别组织研究生学位论文答辩工作。有以下情况的研究生论文答辩工作，由学院（系）面向全院所有此类情况研究生统一组织：

- （一）学位论文经专家评阅复审通过的研究生；
- （二）学位论文经过学术观点分歧申述通过的研究生；
- （三）“学位论文总体等级评价”全部为“C（一般）”的研究生；
- （四）超过基本修业年限 2 年及以上的博士研究生；
- （五）超过基本修业年限 1 年及以上的硕士研究生。

第三十七条 博士学位论文答辩委员会由 5-7 名具有博士研究生导师资格的教师或具有正高职称的专家组成，其中半数以上应具有博士研究生导师资格，校外相关学科的专家不少于 1 人。专业学位博士学位论文答辩委员会成员须有一位来自相关行业实践领域具有正高级专业技术职称的专家（联合导师除外）。交叉学科博士学位论文答辩委员会成员应选聘 1-2 名所涉交叉学科的专家。答辩委员会主席应由具备博士生导师资格的教师或者具有正高职称的专家担任。

第三十八条 硕士学位论文答辩委员会一般由校内外 3-5 名具有硕士研究生导师资格的教师或具有高级职称的专家组成，其中应有校外相关学科的专家参加。专业学位硕士学位论文答辩委员会成员须有一位来自相关行业实践领域具有高级专业技术职称的专家（联合导师除外）。答辩委员会主席应由具有博士研究生导师资格的教师或者具有正高职称的专家担任。

第三十九条 学位申请人的导师（含导师组成员）、已退休且不再指导研究生的教师可列席研究生学位论文答辩会，但不能作为答辩委员会成员。

第四十条 研究生学位论文答辩前，应当公示答辩人姓名、学位论文题目和答辩时间、地点。研究生学位论文答辩除涉密论文以外，应在校内以公开方式进行，特殊情况需报校学位评定委员会办公室审批。研究生院将协同学部、学院（系）对答辩过程进行督查。

第四十一条 答辩委员会设秘书 1 人。答辩委员会秘书应对学位论文答辩会全过程中各阶段的主要情况以笔录方式作如实记录。博士学位论文答辩委员会秘书应由具有博士学位或副高及以上职称的教职人员担任；硕士学位论文答辩委员会秘书应由具有硕士学位或中级及以上职称的教职人员担任。

第四十二条 答辩委员会应以无记名投票方式就是否通过论文答辩和建议授予相关学位进行表决。经三分之二及以上委员

同意，答辩方为通过。答辩决议须经答辩委员会主席签字生效，并与答辩委员会成员名单一起编入研究生学位论文。

第四十三条 博士学位论文答辩未通过者，但已达到硕士学位的学术水平，而申请人又未曾获得该学科的硕士学位，答辩委员会可作出授予硕士学位的建议；或经答辩委员会全体成员三分之二以上通过，并作出决议，可在3年内修改论文，重新申请答辩一次，重新答辩仍未通过者，取消其博士学位申请资格。

第四十四条 硕士学位论文答辩未通过者，经答辩委员会全体成员三分之二以上通过，并作出决议，可在3年内修改论文，重新申请答辩一次，重新答辩仍未通过者，取消其硕士学位申请资格。

第四十五条 答辩结束后，答辩委员会秘书应将学位论文专家评阅意见书、学位申请书、答辩记录和表决票等送交所在学院（系）存档。

第四十六条 答辩通过后，答辩人应根据学位论文评阅专家和答辩委员会成员对学位论文提出的问题和建议，认真修改学位论文。答辩人须将修改后的、导师审核同意的学位论文最终定稿电子版上传至研究生教育管理信息系统，并将相应的纸质文本按要求送交所在学院（系）存档。

第四十七条 学院（系）将研究生答辩材料整理后提交学科、学部学位评定委员会审核。

第四十八条 在规定修业年限内的研究生，用于申请学位的创新成果未达到所在学科、学部申请学位的要求，但其学位论文水平已达到研究生毕业的要求，经本人申请、导师推荐、学科学位评定委员会主任审核同意，可申请进行学位论文答辩。学位论文经过答辩并通过者，可以向所在学院（系）申请毕业并参加就业，但不能申请学位。

第七章 学位申请与审核

第四十九条 学科、学部学位评定委员会要逐个对拟授予学位的研究生思想政治表现、课程考试成绩、论文评阅答辩、取得的创新成果等情况进行全面审核，作出相应决议。

第五十条 学科学位评定委员会召开全体委员会会议，审核通过硕士学位授予名单，初审博士学位申请者名单，并将初审结果报学部学位评定委员会审议，同时将学科学位评定委员会全体委员会会议纪要递交校学位评定委员会办公室备案。

第五十一条 学部学位评定委员会召开全体委员会会议，审核通过博士学位授予名单，并将审议结果及学部学位评定委员会全体委员会会议纪要递交校学位评定委员会办公室备案。

第五十二条 学科、学部学位评定委员会对学位论文答辩委员会通过的某些论文，经审核后认为不合格的，可作出决定允

许在一年内修改论文并重新提交学科、学部学位评定委员会审议；或作出不同意授予相应学位的决定。

第五十三条 学科、学部学位评定委员会在作出授予相关学位的决议时，会议应有全体成员的三分之二以上出席方为有效。决定以不记名投票方式，经全体成员过半数通过。

第五十四条 按本办法第四十八条规定，通过学位论文答辩但未获得学位的毕业研究生，若在三年内取得所在学科、学部申请学位要求的创新成果，可向相应学科学位评定委员会申请学位。学科学位评定委员会在审核其学位申请时，应重新评估其学位论文质量，作出是否需要修改、重新送审评阅和答辩的决定；但在三年内未能取得符合本学科、学部要求的创新成果或未提出学位申请的，学校原则上不再接受其学位申请。

第八章 提前答辩申请

第五十五条 学位论文提前答辩是指在相应学科规定的基本修业年限到期前一年内，符合条件的研究生可申请提前进行学位论文答辩。

第五十六条 在保证研究生培养和学位授予质量的前提下，允许部分学习成绩优秀，学位论文研究取得创造性成果，同时符合所在学科、学部关于提前答辩规定的优秀研究生提前进行学位论文答辩。

第五十七条 研究生申请提前答辩，应由其导师和一位具有博士研究生导师资格的教师或具有正高职称的专家推荐。推荐人须填写《浙江大学研究生提前进行学位论文答辩专家推荐书》。

第五十八条 研究生申请提前答辩，须在预期答辩前 2 个月提出申请，填写《浙江大学研究生提前答辩申请表》，连同导师、专家的推荐书和学位论文提交所在学院（系）。

第五十九条 学院（系）对申请材料进行初审。初审通过后，所在学科学位评定委员会选聘 3 位及以上专家组成专家小组（申请人导师不参加专家小组）对申请材料进行审核，提出是否达到提前答辩要求的意见。学院（系）将符合提前答辩要求的申请材料报校学位评定委员会办公室审批。

第六十条 经校学位评定委员会办公室批准可提前答辩研究生的学位论文，由学院（系）在校学位评定委员会办公室指定的学位论文送审平台进行双盲隐名评阅。评阅结果应为“A（优秀）”或“B（良好）”，且博士研究生至少有 3 份评阅结果为“A（优秀）”，硕士研究生至少有 1 份评阅结果为“A（优秀）”，否则本次学位申请终止。

第九章 附 则

第六十一条 各学部、学科、学院（系）应当依照本办法制定相应实施细则，做好高质量授予研究生学位相关工作。

第六十二条 研究生学位申请过程中形成的学位论文开题报告、中期进展报告、预答辩（预审）、评阅、答辩及学位授予审核等全部材料是记录和证明研究生申请和获取相应学位的重要档案材料，学院（系）须做好细致的整理和归档工作。

第六十三条 涉密学位论文的评阅及答辩工作，按学校相关规定执行。

第六十四条 以同等学力申请学位者、符合毕业要求的已结业研究生的学位论文开题报告、中期进展报告、预答辩（预审）、评阅、答辩和学位授予审核等工作按本办法执行。

第六十五条 研究生因学术不端被给予处分者，在处分期间不得进行学位论文评阅、答辩和学位申请。

第六十六条 本办法自发布之日起施行，原《浙江大学研究生学位论文答辩与学位申请实施办法》（浙大发研〔2009〕48号）、《浙江大学博士硕士学位论文隐名评阅暂行办法》（浙大发研〔2014〕104号）、《浙江大学研究生提前进行学位论文答辩的规定（2009年6月修订）》（浙大发研〔2009〕108号）同时废止。其他有关文件规定与本办法不一致的，以本办法为准。

第六十七条 本办法由研究生院负责解释。

浙江大学环境与资源学院文件

浙大环资〔2018〕7号

关于印发《环境与资源学院研究生申请论文答辩研究成果基本要求 (试行)》的通知

各系（所）、实验中心，各科室：

现将《环境与资源学院研究生申请论文答辩研究成果基本要求
(试行)》印发给你们，请遵照执行。

浙江
大学
环境
与
资源
学院
二〇一八年八月一日

环境与资源学院研究生申请论文答辩研究成果基本要求（试行）

根据农生环学部发〔2015〕1号文件《农业生命环境学部关于博士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（修订）》和农生环学部发〔2010〕4号文件《关于硕士研究生申请论文答辩的研究成果基本要求的意见（试行）》的精神，结合学院学科实际情况，特制定本要求。

（一）在攻读博士学位期间，博士研究生应在科学研究或专门技术上做出创造性成果。符合下述条件之一的，方可申请博士论文答辩。

1. 获得国家级科研成果奖（不计排名）或获得署名在前4位的省部级一、二等科技成果奖。

2. 发表符合如下条件的论文：直接攻博或硕博连读研究生应有2篇与学位论文有关的学术论文在SCI或SSCI收录的刊物上发表（含录用）；其中至少1篇发表（含录用）在影响因子（本要求中“影响因子”以5年影响因子为准）5.0以上的SCI或SSCI期刊上，或者2篇论文的累计影响因子大于8.0；农业资源与环境学科的直接攻博或硕博连读研究生可发表（含录用）2篇影响因子3以上的SCI或SSCI论文。经统考入学的博士生应有2篇与学位论文有关的学术论文在SCI或SSCI收录的刊物上发表（含录用）。

上述研究成果都必须与博士学位论文相关，均须以浙江大学为第一署名单位，研究生为第一或第二完成人（列第二的，第一完成人应是该研究生之导师）。有导师组或合作培养的，参照浙大发研〔2009〕48号第九条执行。

3. 对博士研究生取得的其他研究成果，按如下方法计算：

获得授权发明专利，每项按1篇SCI收录学术论文计；编写英文

著作一章按1篇SCI论文计（第一执笔人或者导师第一、研究生为第二执笔人）；限抵1篇。

（二）在攻读硕士学位期间，学术学位硕士研究生符合下述条件之一的，方可申请硕士学位论文答辩。

1. 在学校规定一级期刊或核心期刊，SCI、SSCI、EI 收录期刊上以第一作者或导师第一、研究生第二发表（含录用）与学位论文相关的学术论文 1 篇；

2. 获得研究生署名第一或导师第一、研究生第二的与学位论文相关的授权专利、软件登记 1 项（含 1 项）；

3. 以浙江大学为第一完成单位，获得国家级、省部级科技成果奖（不计排名）。

以上研究成果均须以浙江大学为第一署名单位。

（三）在攻读硕士学位期间，专业学位硕士研究生符合下述条件之一的，方可申请硕士学位论文答辩。

1. 在学校规定一级或核心期刊，SCI、SSCI、EI 收录期刊上以第一作者或导师第一、研究生第二发表（含录用）1 篇学术论文；

2. 获得研究生署名第一或导师第一、研究生第二的授权专利、软件登记 1 项（含 1 项）；

3. 以浙江大学为第一完成单位，获得国家级、省部级科技成果奖（不计排名）。

以上研究成果均须以浙江大学为第一署名单位。

本要求从2018年秋季入学的研究生开始执行。

主题词：研究生 论文答辩 要求

抄 报：

3

打 印：沈晔娜

校对：岑益郎

2018 年 8 月 1 日印发
