

## 华南农业大学 环境科学与工程（0830）

### 学术型研究生培养方案

#### 第一章 学位授予基本要求

##### 第一部分 学科概况和主要学科专业方向

###### 一. 学科概况

1992年开始招收环境保护类专业本、专科学生；1996年具有环境工程硕士学位授予点；2004年农业环境科学获得二级学科博士点授予权；2006年在全国第十次学位审核中环境科学与工程获得硕士授权一级学科。现有研究生导师18人，拥有广东省高等学校土壤环境与废物资源农业利用重点实验室和广东省高校污水生态处理工程中心科研平台。

在土壤污染防治、固体有机废物处理和农业利用、污水处理生态工程、有机污染生态毒理学等方面得到国家863、国家自然科学基金等研究项目的支持，并取得了一系列研究成果，为我国环境保护事业做出了贡献。

###### 二. 学科专业方向

下设环境科学和环境工程两个学科专业方向。其中，

环境工程学科具有5个研究方向：1) 污染环境修复技术；2) 固废处理与资源化技术；3) 水污染控制工程；4) 有机污染控制技术；5) 环境工程生物技术。

环境科学学科具有5个研究方向：1) 土壤环境学；2) 固体废物农用资源化；3) 水污染防治技术与理论；4) 有机污染控制化学；5) 土壤污染生态学

##### 第二部分 硕士学位授予标准

###### 一. 应掌握的基本知识及结构

环境科学与工程硕士应掌握环境学科坚实的基础理论、系统的专业知识和常用的工具性知识，具有从事科学研究工作的能力。需满足的基本知识及结构的要求，包括：（1）基础理论和专业知识；（2）外语，要求掌握一门外语，能比较熟练地阅读本专业的外文文献。还应掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够进行学术交流。熟悉国家环境保护等有关法律法规和政策，了解环境科学与工程学科的理论前沿和发展动态，以及环境保护产业的发展状况。

###### 二. 应具备的基本素质

###### 1. 学术素养

环境科学与工程硕士生应具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。开展硕士论文研究，要在前人研究成果的基础上进一步拓展认识范围，推动专业发展和成果应用。须了解本学科已有的知识产权，不得对他人知识产权造成侵害。

###### 2. 学术道德

必须恪守学术规范，遵纪守法，做到：（1）严格遵守国家法律法规及规章制度，保护知识产权，严谨治学，探求真理，维护科学诚信，尊重他人劳动成果和技术权益；（2）严格遵守学术研究和学术活动的基本规范，认真执行学术刊物的引文规范，严谨弄虚作假。

###### 三. 应具备的基本学术能力

###### 1. 系统综合能力

应具备一定的系统综合能力，能够系统地分析环境问题产生的原因以及集成解决复杂环境问题的多种手段，能够运用自然科学、人文社会科学与工程技术科学的方法与手段分析与解决环境问题。

###### 2. 获取知识的能力

应能在科学研究和生产实践过程中，通过各种途径，有效获取研究所需知识。获取知识的主要途径包括：期刊文献，著作与学位论文，学术讲座，学术交流，科学研究，研究报告，访谈和社会实践等。需了解专业前沿研究成果，熟悉专业研究现状、研究方法、应用前景与存在的问题等。

###### 3. 科学研究能力

应能够通过课程学习和科学研究工作培养解决实际问题的能力；具备扎实的实验基础知识，能够查阅一定的文献资料的能力。在科学研究过程中，能做到理论与实践相结合，能依据现有的知识和技能解决实际科研中遇到的问题。

###### 4. 实践能力

应具备一定的开展学术研究或技术开发的能力，能通过课程理论的学习和科研工作的培养，熟练掌握实验技能，并协助会独立解决科研、生产中的某些技术或管理问题。

###### 5. 学术交流能力

应具有学术交流能力，主要体现在能够进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果等。

###### 四. 学位论文要求

1. 规范性要求

应在导师指导下认真做好开题报告、中期报告及最终的论文答辩等各个环节。学位论文包括文献综述、正文、表格和图表、结论、参考文献等几个部分，都应符合学位论文写作的有关标准规范。

文献综述部分，要对选题领域内已有学术成果进行总结、概括和评价。要将自己的研究方法、研究内容和研究结果与结论阐述清晰。正文部分中，要求确保研究数据客观准确，文字表达通顺，合理使用图表等多种表达方式，研究内容全面，得出结论逻辑正确。

2. 质量要求

论文应具有明显的学术意义或对社会发展、文化进步及国民经济建设的具有实用价值。论文作者应在了解本研究方向国内外发展动向的基础上突出自己的工作特点，对所研究的课题应有新的见解。

第二章 培养方案

学院	资源环境学院	培养类别	硕士			
一级学科名称	环境科学与工程	学科代码	0830			
覆盖二级学科及代码	环境科学 083001 环境工程 083002					
学制	学制：硕士生 3 年			培养方式	全日制	
	最长学习年限：硕士生 5 年					
学分	课程学分要求：硕士生 23 学分					
	培养环节学分：硕士生 3 学分					
<b>一、课程设置</b>						
课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	硕士	博士
公共必修课	19021000000001	中国特色社会主义理论与实践研究	2.0	秋	必修	
	19021000000002、 19021000000003	马克思主义与社会科学方法论、自然辩证法概论	1.0	春	必修	二选一
	15021000000001	硕士生英语	3.0	春 / 秋	必修	
公共选修课 硕士生 (2-8) 学分	仪器分析、SAS 系统与统计数据分析及其他公共选修课		具体课程信息详见研究生教育管理系统			

## 华南农业大学学术型研究生培养方案

专业必修课	08021083000001	环境保护专题讨论	1	秋	必修		
硕士生 (5) 学分	08021083000002	水处理技术进展	2	春	必修		
	08021083000003	固体废物处理技术进展	2	春	必修		

专业选修课及跨专业选修课 硕士生 (≥8)学分	见附录						
-------------------------------	-----	--	--	--	--	--	--

### 二、培养环节及时间安排

培养环节	培养环节要求	培养环节安排时间		学分	
		硕士生			
1. 制定培养计划	与导师商定	第1学期			
2. 开题报告		第2学期			
3. 中期考核		第3学期			
4. 文献阅读	必修	第2学期		1	
5. 硕士生学术交流	必修			1	
6. 实践活动	必修			1	
7. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力和跨一级学科录取的博士(硕士)研究生,至少应补修该专业硕士(本科)阶段主干课程2门。是否需要补修,可由导师和学院决定。				

### 三、培养环节具体标准及考核要求

#### (一) 开题报告

在第二学期进行开题论证。要求研究生在入校后即根据培养方案,查阅相关领域的文献,充分了解研究课题的国内外研究进展,并在第一学期结束时提交开题论证报告初稿,在第二学期开始进行论证和开题。在进行开题报告的同时进行综合考试,内容涵盖环境科学专业各研究方向的基础理论知识与最新研究进展。

#### (二) 中期考核

在第三学期对研究生的课程学习(学分、成绩)、开题论证工作(开题论证报告完成情况、毕业论文研究工作进展情况)、理论知识和操作技能进行全面的考核,根据培养计划要求,由考核领导小组确定被考核研究生是否可以继续下一阶段的毕业论文研究工作。

<p>(三) 文献阅读</p> <p>研究生入校后第一学期，由学科各个方向指定研究方向和建议阅读的中英文参考文献，在学期结束前，新生必须撰写读书报告 1 篇或文献综述 1 篇。以后每 2 个学期完成一篇读书报告或文献综述。</p> <p>(四) 硕士生学术交流</p> <p>在读期间累计参加国内国际、校内校外学术报告、专业会议或学术交流 6 次以上；且在所在的实验室或系、学院等做至少 2 次学术报告；在读期间在研究室不定期做研究进展报告和研究课题学术报告。由导师监督执行。</p> <p>(五) 实践活动</p> <p>在读期间至少参加导师承担的教学任务一门课程的教学实践任务，到导师从事科研的生产基地等地参加相关课题的社会实践。鼓励和适当支持研究生参加相关研究课题的企业和大田应用实践，以培养和提高研究生综合素质的实践活动能力。</p>
<p><b>四、研究生科研成果要求：</b></p> <p>在学院学位评定分委员会讨论建议授予学位前，必须以第一作者、“华南农业大学”为第一署名单位，在国内中文核心期刊上发表（含接受）1 篇学术论文，或以第二作者发表（含接受）一级学报以上学术论文，或者以排名前 3 名申请并公开了专利。</p> <p>如未达到科研成果要求，导师不能使用承诺制。</p>
<p><b>五、毕业与学位授予</b></p> <p>完成学校培养方案规定的课程学分及培养环节要求、并完成学位（毕业）论文的研究生，可申请学位（毕业）论文答辩。答辩通过者准予毕业；达到学位授予标准的方可授予学位；最终未通过答辩者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。</p>

附录：选修课程信息

课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	学期	硕士	备注
专业选修课及跨专业选修课  硕士生(≥8)学分	08022083000001	环境化学(高级)	2	春季	选修	仅列出了本学科拟开出的选修课；在导师指导下可在全校范围内选修；具体课程信息详见研究生教育管理系统
	08022083000002	大气污染防治新技术	2	秋季	选修	
	08022083000003	环境保护专业英语	1	春秋季	选修	
	08022083000004	现代仪器分析在环境科学中的应用	2	春秋季	选修	
	08022083000005	环境评价与规划专题	2	秋季	选修	
	08022083000006	资源环境类专利申请文件撰写与案例剖析	2	春季	选修	
	08022083000008	Solid Waste Technology and Management (Engineering Principles and Issues)	1	秋季	选修	
08022083000007	水质研究方法	2	春季	选修		