

水土保持与荒漠化防治专业硕士研究生培养方案

090707

一、培养目标

硕士研究生教育是我国高等教育的较高层次，硕士研究生教育必须贯彻国家的教育方针，为建设有中国特色的社会主义现代化事业服务，培养德、智、体全面发展、具有良好创新精神和实践能力的高级专门人才。沈阳农业大学水土保持与荒漠化防治专业对硕士研究生培养要求如下：

1. 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，热爱祖国，具有良好的道德品质和科学精神，积极为我国现代化建设服务。

2. 在水利、农艺和土壤、生物、生态及环境等相关学科基础上，进一步掌握水土保持与荒漠化防治的基础理论、基本实验技术和现代专业知识，熟悉所从事研究方向在国内外的研究动向，具有独立进行科学研究、设计、教学工作的能力。学位论文具备一定的学术价值与社会意义，有一定的创新。掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的外语写作能力。能熟练运用计算机和与专业相关的先进仪器设备。

3. 身体健康，心理素质良好，具有较强的社会适应能力。

二、研究方向

1. 土壤侵蚀规律研究

该方向主要是运用野外调查与实验、人工模拟与室内实验及分析研究等方法，研究土壤侵蚀作用营力、作用方式及作用过程；研究影响土壤侵蚀的主要因素机制、性质和变化，明确土壤侵蚀防治的基本原理和评价方法；研究土壤侵蚀类型在空间的组合及地域分布规律；研究土壤侵蚀的动态监测、模拟及预测预报和高新技术在土壤侵蚀研究中的应用等内容。

2. 流域综合治理研究

该方向主要是在充分研究与分析流域生态经济系统的基础上，根据不同流域的生态经济特点，进行生态经济系统诊断，从而提出流域规划模型与优化决策，建立起适合于不同流域生态经济特点的流域综合治理体系。同时，探讨和研究流域内防治水土流失的新方法、新技术和高新农业技术及流域水土保持规划的先进方法和手段等。

3. 水土流失监测与控制

该方向主要是研究土壤侵蚀、水土保持监测与控制方面的新理论与新方法。通过研究水土流失监测方法的选择、监测体系的布置、监测系统的构建，以及高新技术在水土流失监测中的应用，对水土流失现状、水土保持效果提出监测评价意见。通过水土流失监测结果分析，明确水土流失特点，并提出水土流失控制的方法与控制体系。

4. 水土保持与生态环境评价

该方向主要研究由于水土流失造成的生态环境恶化以及水土保持治理后的生态环境评价，具体包括生态环境质量评价和生态环境服务功能评价两个方面。在深入研究生态环境结构、功能和过程的基础上，完善生态环境质量评价指标体系，发展生态环境质量定量评价的

动态模型，提高生态环境的评价手段，完善生态环境服务功能评价的方法，以期从多方面提出解决水土流失、荒漠化等生态环境问题的途径。

三、学制与学习年限

全日制硕士研究生学习年限一般为 3 年。根据研究生培养的实际情况可适当提前或延期毕业时间，但须经本人申请，导师及所在专业和学院领导同意，研究生部审核，报校长批准。原则上提前或延期毕业时间不超过 1 年。非全日制硕士研究生的学习年限一般不超过 4 年。

四、培养方式

1. 实行导师负责制

在以导师为主的同时，可建立导师指导小组。导师小组成员可从校外聘请，必须是知名教授或专家。导师或导师指导小组须全面负责硕士研究生的培养工作，包括思想教育、学风教育、培养计划的制定、学位论文的指导等。硕士研究生入学三个月内，应在导师的指导下完成个人培养计划并提交到研究生部。

2. 课程学习

硕士研究生必须认真学习各门课程，打好理论基础，掌握系统的专业知识和必要的研究方法。学习方式采取听课、讨论和自学相结合，既要发挥教师的指导作用，又要注重培养学生独立思考和综合分析的能力。

3. 文献综述与学术报告

硕士研究生必须参加本学科组织的学术活动，并在阅读大量文献基础上做 2 次以上与专业相关的学术报告。

4. 实践教育

实践教育是全面提高硕士研究生质量的重要环节，它包括教学实践、社会实践和生产实践。教学实践内容可以是本科教学的辅导答疑、批改作业、指导实验、辅导或协助指导本(专)科生课程设计和毕业论文。研究生必须参加社会实践，同时应参加公益劳动。在完成实践教育环节后，填写《沈阳农业大学研究生实践教学表》。实践环节总工作量不少于 10 标准学时。

5. 文体活动

研究生应积极参加各类文体活动，坚持锻炼身体，提高艺术素养。

五、学分要求

研究生课程学习实行学分制，要求总学分数不少于 32（不包含文献综述和教学实践等），其中必修课不少于 18 分。

六、课程的类别及设置

（一）学位课

1. 学位公共课

（1）第一外国语

6 学分

（2）自然辩证法

2.5 学分

(3) 科学社会主义理论与实践 1.5 学分

2. 学位专业课

(4) 数据分析方法 2 学分

(5) 灰色理论及其应用 2 学分

(6) 水土保持理论与技术 2 学分

(7) 流域管理与实践 2 学分

(8) 水土流失监测与控制 2 学分

(9) 水土保持与生态环境评价 2 学分

(10) 专业外语 2 学分

(11) 水土保持与荒漠化防治工程专题 2 学分

(6)、(7)、(8)、(9) 四个方向选一

(二) 选修课

具体设置见附表 1。

(三) 补修课

跨专业或同等学力录取的硕士研究生必须补修本科课程 2 门(相应专业或相近专业本科生主干专业基础课和专业课)，考试及格，但不计算学分。

七、考核方法

1. 课程考核

硕士研究生课程的考试可采用不同的形式，但一般以笔试为主，专业课可采用笔试和课程论文或专题学术报告相结合的方式，重在考核研究生对专业知识的把握程度及其应用基础理论分析现实问题的能力。所有课程的成绩均采用百分制，60 分为及格。

2. 开题报告

硕士研究生一般应于第三学期末之前提交书面文献综述(要有一定数量的外文资料)和开题报告。开题报告一般要求公开举行报告会，由本学科专业人员组成的评审小组对学生所做的开题报告进行评审。在广泛听取意见的基础上，对研究内容、计划及其实施方案进行评价，提出具体的修改建议或意见。开题报告不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

3. 中期考核

硕士研究生入学后第三学期末或第四学期初须进行中期考核。中期考核内容包括政治思想、课程学习、开题报告情况、学位论文选题和身体状况等。具体办法按《沈阳农业大学硕士研究生中期考核暂行规定》执行。

4. 学术交流报告

硕士研究生在读期间应在学科范围内做 2 次以上学术报告；在国内外重要学术会议宣读论文的，经本人申请可减免主讲次数。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。应引导硕士生选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题作为其论文研究内容，学位论文应观点鲜明，理论正确，思路清晰，突出学位论文的创新性和先进性。

1. 学位论文的选题与实施

硕士研究生入学后，在导师指导下确定研究方向，进行调查研究，查阅文献和收集资料。在第二学期内确定论文选题。学位论文要有创新性和先进性，选题力求与导师主持或参加的科学研究项目、科技开发项目进行接轨，同时也鼓励研究生进行跨学科或交叉学科的选题工作。在研究过程中应定期向导师提交阶段性报告，并取得导师或指导小组的帮助。

学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。论文还应反映作者所查阅的大量国内外文献资料，掌握的本领域科学动态，并能对本课题范围内的重要文献有全面的评述。

2. 学位论文研究的实施时间

硕士研究生用于开展学位论文工作的时间，一般不少于 1.5 年。（即开题报告到论文答辩的时间不少于 1.5 年）

3. 学位论文的撰写格式

硕士学位论文必须严格按研究学术论文要求撰写，否则，不接受答辩。撰写格式，一般包括：中文封面，英文封面，目录，中文摘要，前言，材料和方法或调查过程，结果与分析（中、英文对照表格和图的说明），结论和讨论，参考文献，附录，索引，英文摘要，致谢等，按照《沈阳农业大学研究生学位论文撰写格式要求》进行。

4. 学位论文的质量要求

硕士学位论文的研究内容应在该领域有一定的创新性和先进性，如新理论、新概念、新方法、新技术等，同时也应重点表现出硕士生对科学研究过程的把握和表达能力。

5. 发表论文要求

硕士研究生在毕业论文答辩前，必须在核心期刊发表至少 1 篇与毕业论文直接相关的研究性学术论文，排名必须是第一位或第二位，若为第二位时，指导教师须为第一位。

6. 学位论文提交的时间

硕士研究生一般在正式答辩 20 天之前，必须向本学科的学位分委员会和研究生部提交正式论文。

九、答辩与学位授予

按照《中华人民共和国学位条例》和《沈阳农业大学硕士学位授予细则》的规定和要求，学生在按规定修满学分，完成学位论文的全部工作后，需向所在学科的学位委员会和校研究生部提出答辩申请，经批准后，由学位分委员会组织论文评审和答辩委员会，答辩委员会组成人员必须有 1 名以上外单位专家。论文答辩要严肃认真，做到公正、公开、严格。答辩合

格者经学位分委会讨论通过，报校学位委员会批准，授予硕士学位。

附：本学科需阅读的主要经典著作

关君蔚. 水土保持原理. 中国林业出版社. 1996 年

王礼先. 水土保持学. 中国林业出版社. 1995 年

唐克丽. 中国水土保持. 科学出版社. 2004 年

本学科需阅读的专业学术期刊

1 水土保持学报

2 水土保持通报

3 水土保持研究

4 中国水土保持科学

5 生态学报

6 水利学报

7 农业工程学报

8 土壤学报

9 林业科学

附表1 水土保持与荒漠化防治专业硕士研究生课程设置

类 别		课 程 名 称	学分	备注	
学 位 课	公共课	科学社会主义理论与实践	1.5		
		自然辩证法	2.5		
		硕士外语Ⅰ	2		
		硕士外语Ⅱ	2		
		硕士英语口语Ⅰ	1		
		硕士英语口语Ⅱ	1		
	专业课	硕士专业外语	1		
		水土保持与荒漠化防治工程专题	2		
		数据分析方法	3		
		灰色系统理论及其应用	2		
		流域管理与实践	2	四个方向选一	
		水土保持理论与技术	2		
		水土流失监测与控制	2		
		水土保持与生态环境评价	2		
选 修 课	英语二外	2			
	日语二外	2			
	俄语二外	2			
	法语二外	2			
	3S 技术原理与应用	2			
	城市及工矿区水土保持	2			
	城市生态环境工程概论	2			
	高级森林生态学	2			
	耕作侵蚀学	2			
	计算机编程	2			
	林业生态工程专题	2			
	流域治理新技术	2			
	泥沙运动学原理	2			
	水土保持实验	2			
	现代水文学	2			
	荒漠化防治理论与技术	2			
	补修课	水土保持工程学		0	
		土壤侵蚀原理		0	
必修环节	文献阅读与综述	不记			
	实践教育	学分			
对硕士生 总学分要求		不少于 32 学分（不包括实践教育、文献阅读与综述）			