**河南大学环境科学硕士学位研究生培养的基本要求**

根据河南大学全日制学术学位研究生培养的基本要求（校发【 】号），结合环境科学专业实际情况，制定本基本要求。

**一、培养目标**

**1.** 培养具有马列世界观和方法论，热爱祖国，遵纪守法，品德高尚，坚持真理，献身 科学，对祖国的社会主义建设事业有崇高的责任感和奋发图强的事业心的德、智、体全面发展的高级专门人才，工作中保持严谨求实、勇于创新的科学态度和优良的职业道德。

**2.** 本专业硕士学位获得者应掌握环境科学的基础理论及基本实验技能，范围涵盖环境化学、环境与生态学、环境规划与管理、环境工程控制、环境催化、绿色化学与可持续发展理论等，深入了解所研究课题的现状及发展动向。

3. 具有一定的从事环境科学研究和解决实际环境问题的能力，包括文献调研、实验设计、数据采集与分析，能熟练使用计算机进行文字处理、图形绘制、编程计算等，毕业后可于环境保护部门、对口专业学校或环保类企业从事教学、科研、技术开发与管理工作，或者继续攻读博士学位。

4. 具有应用外语开展学术研究和学术交流的基本能力。能熟练阅读本专业外文书刊，并具有一定的听说和写作能力。

5. 身心健康。

**二、学制和学习年限**

全日制攻读硕士学位研究生，实行以3年为基础的弹性学制，在校学习年限一般为2-4年。非全日制攻读硕士学位研究生的学习年限可适当延长，最长不超过5年。

提前完成培养方案规定的全部课程和其他培养环节，成绩优秀、科研能力突出、完成学位论文、符合学校有关要求者，可申请提前毕业。

**三、研究方向**

1. 污染控制与废弃物资源化

2. 环境分析与评价

3. 新型环境功能材料研究及应用

**四、培养方式和培养计划**

1、环境科学硕士研究生的培养采用导师负责与导师组集体培养相结合的方式。导师是研究生培养的第一责任人，负责硕士生的业务指导和思想政治教育，同时注重发挥导师组集体智慧，拓宽硕士研究生的学术视野，提高研究生培养质量。

2、采取理论学习和科学研究相结合的培养方式；实行讲授与研讨相结合的教学方式。注重课程学习，夯实学科基础，通过课程学习使硕士生掌握学科专业的系统知识和前沿问题。每位硕士生都应参与导师的科研课题，在研究中学习，在学习中研究，努力提高分析问题和解决问题的能力、研究能力和创新能力。

3、硕士生在入学后的第一个学期内经师生互选，确定导师（未互选的硕士生由导师组分配导师）,并在导师的指导下根据本学科培养方案和硕士生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划，经学科负责人审定后报所在单位和研究生院备案。硕士研究生的个人培养计划应该充分体现因材施教的原则，对该硕士生的研究方向、课程学习要求及考试方式、实践和参加学术活动环节等做出比较具体的规定或说明。

在执行计划过程中，若因特殊情况需要变动，硕士生须征得导师同意，在每学期选课期间内进行修改，修改后的个人培养计划经导师签字后交所在培养单位的研科办及研究生院培养办备案。

**五、课程设置与学分要求**

1. 研究生课程

硕士研究生的课程设置包括必修课程和选修课程。

必修课程包括学位公共必修课（外语、政治）、公共基础课、专业基础课、专业课、学术活动、实践环节。选修课程包括专业选修课、跨学科或跨专业选修课、公共选修课。对于跨学科或以同等学力考入的硕士研究生，应补修本学科专业的本科生主干课程。

硕士研究生课程总学分不少于32学分，其中必修课程不少于24学分（其中学术活动1学分，实践环节1学分），选修课程不少于8学分。

2. 课程考核

硕士研究生培养方案中开设的各门课程，都要进行考核，成绩合格方可取得学分。考核分为考试和考查两种。课程考核成绩按百分制计算，学位课程70分以上为合格，非学位课程60分以上为合格。

**六、实践环节**

实践环节主要包括学术活动和实践活动两部分。

（1）学术活动（1学分）

凡在本校举行或学校、研究生院及各院、室、所组织举行的环境科学专业相关的学术活动，研究生均应参加。凡校外学术组织和省、部、国家有关部门、单位及国际学术团体组织的环境科学专业相关的学术活动，可根据实际情况，积极参加。在读期间，硕士研究生应听取不少于8场高水平学术讲座，并积极参加省级以上的学术会议；公开主讲不少于2次有关文献阅读、学术研究等内容的学术报告。学术活动占1学分，根据学生参加学术活动的考勤和学生主讲的学术报告质量进行考核，考核成绩采用五级分制评定，考核成绩由导师综合评定。

（2）实践活动（1学分）

实践活动包括教学实践、科研实践与社会实践等类别。教学实践是体现我校师范特色，培养提高硕士生的教学能力、组织表达能力和检验研究生学习效果的重要手段。教学实践的形式包括课堂讲授、批改作业、指导实验、答疑解难等；科研实践是锻炼硕士生开展科学研究的必要途径。科研实践的形式包括参与导师课题研究、完成自主申报科研课题及参与人才培养基地和学科研究基地研究项目等；社会实践的形式可以是社会调查、技术推广、咨询、科技开发、专业实习及公益劳动等。

实习实践内容、时间由导师安排并考核。考核成绩采用五级分制评定，导师依据研究生参与实践活动的实际情况进行考核。

**七、科研能力培养**

环境科学专业鼓励硕士生在导师的指导下，尽早进入有关课题的研究，并尽力创造国内外学术交流的条件；原则上要求硕士研究生在校期间以第一作者（或导师为第一作者、学生为第二作者）、河南大学化学化工学院为第一署名单位公开发表与本专业相关的学术论文。

**八、学位论文**

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，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重要环节。

1、论文开题报告

研究生在开题报告前应进行充分文献调研，查阅大量的文献资料，阅读相关领域文献不低于50篇，其中外文文献不低于40篇。了解本课题研究的历史与现状，在此基础上提出自己的主攻方向及奋斗目标，确定自己的技术路线，认真做好选题和开题报告。

硕士生一般应于第3学期完成开题报告。一般要用至少一年的时间完成学位论文。开题报告的审查应重点考查硕士生的文献收集、整理、综述能力和研究设计能力，由本学科、专业的导师组予以评议，选题不当的，不予通过，应由学生另行选题、搜集材料并重新开题。

2、中期检查

中期检查一般应于第四学期完成，具体时间由专业导师组集体确定，集中组织。

研究生向考核小组汇报入学以来的政治思想、课程学习、论文选题及研究进展情况；考核小组对研究生的德、智、体诸方面作出评价，重点考察论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行，已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。根据考核结果做出相应处理。

硕士研究生中期检查的结果分为三类：

（1）继续攻读硕士学位。此类硕士研究生以强化专业技能为主，修满硕士学位课程学分，完成学位论文并通过答辩，准予毕业。

（2）终止攻读硕士学位。对于课程学习和科学研究等方面考核不合格的硕士研究生，应终止攻读硕士学位，并由学校发给硕士研究生肄业证书。

（3）提前攻读博士学位。此类硕士研究生以继续攻读博士学位为目标，以课程学习为主，并可于第四学期开始学习博士研究生课程。

3、论文评阅

硕士生学位论文必须由导师认可，可进行专家评阅。论文评阅的具体要求详见《河南大学研究生学位论文评审实施细则》。

4. 预答辩与答辩

为提高学位论文水平、保障学位授予质量，硕士研究生必须在正式答辩前通过预答辩程序。通过者可进入答辩程序。

答辩委员会的组成、程序按照《河南大学学位授予工作细则》中的有关规定执行。

**九、毕业与学位授予**

硕士研究生在学校规定的学习年限内完成课程学习，修满规定的学分，通过思想品德考核、学位论文答辩，符合毕业要求，准予毕业；符合《中华人民共和国学位条例》有关规定，达到我校学位授予标准，经学校学位评定委员会审核和表决，授予硕士学位。

本要求从2014级研究生起执行，由院学位评定分委员会负责解释。

年 月 日