

# 环境科学与工程博士学位研究生培养方案（来华留学生）

（学科代码：0830，申请工学博士学位适用）

## 一、培养目标

来华留学博士研究生在学科专业上的培养目标和毕业要求与所在学院和专业的普通全日制中国学生一致，符合相应教育层次、专业的教育教学标准或相关规范。具体要求为：

1. 应当熟悉中国历史、地理、社会、经济等中国国情和文化知识，了解中国政治制度和外交政策，理解中国社会主流价值观和公共道德，形成良好的法制观念和道德意识。来华留学生应当具备包容、认知和适应文化多样性的意识、知识、态度和技能，能够在不同民族、社会和国家之间的相互尊重、理解和团结中发挥作用。

2. 应当包含培养目标、课程体系、教学计划、实践教学等内容，满足相应专业的教育教学标准和规范的要求，符合来华留学生的人才培养目标，适应来华留学生的学习特点。

3. 掌握本学科宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，在本学科领域中具有宽阔的国际视野，能够在世界范围内创新运用和发展本学科的理论、技能 和方法，在国际事务中具有竞争优势。

4. 以中文为专业教学语言的学科、专业中，来华留学生应当能够顺利使用中文完成本学科、专业的学习和研究任务，并具备使用中文从事本专业相关工作的能力；毕业时中文能力应当达到《国际汉语能力标准》五级水平。以外语为专业教学语言的学科、专业中，来华留学生应当能够顺利使用相应外语完成本学科、专业的学习和研究任务，并具备使用相应外语从事本专业相关工作的能力；毕业时，博士研究生的中文能力应当至少达到《国际汉语能力标准》三级水平。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

## 二、研究方向

1. 水污染控制工程与水体修复
2. 固体废物处理与资源化
3. 大气污染控制理论与技术
4. 环境催化技术及应用
5. 土壤污染修复技术及应用
6. 环境生物学与环境修复
7. 环境化学与污染控制材料
8. 环境地理信息系统

### 三、学制及学习年限

来华留学博士学位研究生学制4年，学习年限一般为4-5年，最长不超过7年。

### 四、课程设置及学分要求

#### 1. 学分要求

总学分≥19学分，其中课程学习学分为≥17学分，必修环节学分为2学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课≥9学分，专业学位课≥4学分，选修课≥4学分。必修环节包括：学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

#### 2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (9学分)	外语 (6学分)	03281001	汉语(Chinese language)留学生	108		6	1	法社学院	
	思政 (3学分)	03281002	中国概况 (Introduction to China)留学生	54		3	2	马克思主义学院	
专业学位课 (4学分)		00881941	环境生物技术	36		2	2	资环学院	
		00881942	环境催化氧化技术	36		2	2	资环学院	
		00822947	湿法冶金	36		2	2	资环学院	
		00821946	矿物加工技术	36		2	1	资环学院	
选修课 (4学分)		00882943	环境监测技术及实验	18	18	2	2	资环学院	必选
		00882944	矿山环境	36		2	1	资环学院	
		00882945	固体化学	36		2	1	资环学院	
		00812950	岩石力学与岩石工程	36		2	2	资环学院	
必修环节 (2学分)		00814003	资环学院博士学位学术活动			1	3	资环学院	
		00814002	博士选题报告			1	3	资环学院	

## 五、必修环节

### 1. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态,开阔视野,启发创造力,要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次,参加学术报告至少 10 次,且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师(小组)检查、审核,完成者在必修环节记 1 个学分。

### 2. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题,还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径,博士学位研究生入学后,应在导师指导下明确科学研究方向,查阅国内外相关文献,经过广泛的调查研究后,提出学位论文选题报告,经审核后确定研究课题。选题报告通过后,记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求,按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题实施办法》执行。

## 六、科学研究与学位论文

### 1. 科学研究

博士研究生阶段的科学研究应从本学科的发展出发,尽量结合导师或课题组所承担的重要科研任务,着重选择在国际上属于学科前沿的课题或对国家经济建设和社会发展具有重要意义的课题,要突出研究方向在科学和专门技术上的创新性和先进性,做到有所发现或提出新见解,核心在于知识创新和通过科学研究取得创造性研究成果。

博士学位研究生学位论文送审前,留学生必须达到武汉理工大学来华留学生学位授予实施办法中规定的发表论文要求。

### 2. 学位论文

#### (1) 论文要求

博士学位论文应是一篇系统完整的学术论文。学位论文的基本论点、结论和建议应具有较大的理论意义或实用价值。论文内容应体现出作者已掌握了坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识,应反映出科学的研究方法和熟练的专业技能,具有独立从事科研工作的能力,并在科学或专门技术上做出创造性成果。

#### (2) 论文选题

博士学位研究生在撰写论文前,必须广泛阅读相关书籍,查阅国内外文献资

料，了解本学科研究方向的历史、现状和发展趋势，以此确定学位论文的题目。论文的选题要切实反映本学科领域最新的研究进展，要有创新性，有较大的理论价值和现实意义。

### （3）论文撰写

博士学位研究生在论文撰写的过程中要定期向导师或指导小组进行阶段报告，在导师的指导下不断完善论文的结构、思路和观点。博士学位论文应由博士学位研究生本人独立完成，撰写学位论文的时间不少于 24 个月。

### （4）论文答辩

论文答辩委员会由 5 名与申请人学科方向相同或相近的正高级职称的专家或博士生导师组成，论文指导教师不可参加答辩委员会。论文答辩决议要对论文取得的创新性成果和不足之处有具体和针对性的说明。答辩委员会委员就是否通过论文答辩和是否建议授予学位进行无记名投票表决，全体成员三分之二及以上同意为通过。答辩决议经论文答辩委员会主席及全体成员签字，报分委员会、学位评定委员会审批。

## 七、培养方式与方法

博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

## 八、其它

1. 来华留学博士研究生若在中国其他高校攻读低一级学位期间已经取得《汉语水平考试》三级和中国概况类课程学分的，经开课单位认可后，可免修公共汉语和中国概况类课程，并取得相应学分。

2. 环境科学与工程来华留学博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前修完全部课程即可。

3. 环境科学与工程来华留学博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 环境科学与工程来华留学博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段至少每月 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，形成制度。

5. 本次制订培养方案从 2018 级来华留学博士学位研究生开始执行。