

# 环境工程专业博士学位研究生培养方案

(专业代码: 083002)

## 一、培养目标

总体要求: 面向国家环境保护与可持续发展重大需求, 培养拥护党的路线、方针、政策, 热爱祖国, 遵纪守法, 适应国家新时代生态文明建设发展, 具有高度社会责任感, 德智体全面发展的环境工程学科领域的高层次、创新型人才。

具体要求如下:

- 1、要求掌握环境工程基础理论和基本方法, 掌握学科前沿研究动态。
- 2、能够熟练地运用一门外语、计算机技术及现代环境工程研究方法, 具备独立从事科学研究、科研论文撰写和对外交流的能力。
- 3、要求具备独立从事环境工程设计、污染防治技术研发与成果转化的能力。

## 二、研究方向

- 1、城市污水再生与储存
- 2、污水处理与资源化
- 3、环境功能材料
- 4、环境生态安全
- 5、固体废弃物处理与处置

## 三、修业年限

博士生修业年限基本学制为 4 年。最长修业年限 6 年。若修业满三年, 在 SCI (E) 检索源刊物上发表与博士论文相关的论文 3 篇以上 (含 3 篇), 且其中至少 2 篇为超学科平均影响因子以上, 经博士生指导小组审核同意后, 可申请提前答辩。硕博连读生基本修业年限为 5 年。

## 四、培养方式

1、成立博士生指导小组, 由主导师和副导师组成, 一般不少于 3 人。副导师由主导师根据博士生论文研究方向确定, 副导师应是本校专任教师中教授或具有博士学位的教师。导师组全程指导和督促博士生的学术研究, 并对学位论文质量把关。

2、博士生应在主导师的指导下于第一学期内确定具体的研究领域, 制定个人研究计划, 并报学院 (部) 备案。博士生应在每学期末向导师汇报学习及研究进展。

3、课程学习应在一年内完成, 教学形式为讲授与学术研讨相结合、以研讨为主。

4、实行学术交流和报告制度。每位博士生在答辩前应至少在博士生论坛上公开做 2 次学术报告或在全国性、国际性学术会议上做学术报告 1 次。

5、实行博士生助教制度。博士生可以申请学院的助教岗位, 以提高教学能力和积累教学经验。

6、实施博士生学位论文审查制度, 加强对博士生论文研究的全程指导与督促。学位论文审查具体实施办法包括《东北师范大学研究生学位论文开题报告管理办法》、《东北师范大学

学研究生学位论文预答辩管理办法》、《东北师范大学 研究生学位论文答辩与学位申请实施办法》。

## 五、课程学习

### 1、课程设置

#### 环境工程专业博士生课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注
公共必修课		马克思主义理论课	60	3	秋季	
专业必修课	19235000DX001	环境科学与工程学术前沿	40	2	秋季	
	19235000DX002	科学研究方法	40	2	秋季	
	19235000DX003	课题理论与论文研习	60	3	1-3 学期	1-3 学期, 每学期修 20 学时, 对应 1 学分
公共选修课		博士外国语	40	2	秋季	选修至少 1 门
		高校教师专业发展课	40	2	春季	
		学术道德与规范	40	2	春季	
专业选修课		环境功能材料与技术	40	2	春季	
		活性污泥微生物体系专题研究	40	2	春季	
		水资源再生与储存原理和工艺	40	2	春季	
		环境生物技术原理与应用	40	2	春季	
		含铁废泥的高值化利用	40	2	春季	
		学术论文写作	40	2	春季	

说明：专业必修课由本专业的博士生导师组成的教学团队共同承担。

### 2、考核方式

每门课程可根据课程性质选择笔试、口试、课程论文、研究报告或专业实践技能测试等适当的考核方式，内容要注重对博士生多方面综合能力的检测。课程考核按百分制计算。必修课 75 分以上为合格，选修课 60 分以上为合格。

### 3、学分要求

课程学习应至少修得 12 学分，其中必修课不少于 10 学分，选修课不少于 2 学分。

## 六、学位论文

学位论文是博士生培养的重要组成部分，是培养博士生科学研究能力和写作能力的关键环节。应在导师的指导下，选择学科前沿课题，按照研究计划，进行学位论文的研究与写作。博士生学位论文研究须经过前期审查、中期审查和后期审查三次审查。

**前期审查：**主要以开题报告为依据，审查学位论文的选题和研究设计。博士生开题报告与学位论文通讯评阅时间间隔原则上不少于 1.5 年。开题由研究生本人提出申请，填写《东北师范大学研究生学位论文开题报告》，经指导教师同意后，方可进行开题报告。研究生需在开题报告一周前将经指导教师同意的《东北师范大学研究生学位论文开题报告》送交开题报告审查小组成员。

博士生学位论文开题报告由博士生指导小组组织实施，并成立开题报告审查小组，成员不少于 5 人，其中至少有 2 人为非该生指导小组成员，组长由非指导小组成员担任。博士生学位论文开题报告的时间不应少于 40 分钟。开题报告审查小组当场做出学位论文是否通过开题报告审查的决定，并在《东北师范大学研究生学位论文开题报告》上签署意见，通知学生本人。开题报告结束后，研究生需针对问题与建议简要说明开题报告修改情况。合格者可以根据研究计划进入中期审查阶段；不合格者需再次申请开题报告审查，两次审查时间间隔不少于 2 个月。

**中期审查：**主要以学位论文预答辩为依据，审查学位论文的进展和完成情况。博士研究生论文评阅前必须进行预答辩，与论文通讯评阅时间间隔不少于 2 个月。预答辩前需在 SCI (E) 检索源刊物上公开发表（含网络发表）1 篇学术论文。预答辩由研究生本人提出预答辩申请，填写《东北师范大学研究生学位论文预答辩审批表》，经指导教师同意后，方可进行预答辩。

博士研究生学位论文预答辩由博士研究生指导小组组织实施，并成立预答辩委员会，一般不少于 5 人。其中至少有 2 人为非该博士生指导小组的成员，并选择 1 人作为预答辩委员会主席。博士生学位论文预答辩的时间不应少于 50 分钟。预答辩委员会当场做出学位论文是否通过预答辩的决议，在《东北师范大学研究生学位论文预答辩审批表》上签署意见，并通知学生本人。预答辩结束后，研究生需根据预答辩委员会提出的问题与建议逐一说明论文修改情况。

预答辩委员会认为只需简单修改或在学位论文通讯评阅前能够完成修改工作的学位论文，视为合格；预答辩委员会认为必须进行重大修改或在学位论文通讯评阅前无法完成修改工作的学位论文，视为不合格。合格者按照要求在论文通讯评阅前完成学位论文修改工作的，可以进入学位论文评阅阶段。不合格者需在至少半年后再次申请学位论文预答辩。

**后期审查：**主要以学位论文答辩为依据，全面审查博士学位论文的质量和水平。经导师同意，博士生方可向学院提出正式答辩申请，经学院分学位委员会批准后进行答辩。博士生学位论文正式答辩前，需满足以下要求：学位论文评阅结果达标；以东北师范大学为第一署名单位，本人为第一作者，导师为第一通讯作者（或唯一通讯作者），发表 SCI (E) 论文不少

于 2 篇（其中 1 篇超学科平均影响因子）或 1 篇超学科平均影响因子 2 倍。所发表论文必须是学位论文的一部分。

## **七、毕业与学位授予**

博士生在规定年限内完成课程学习、修满规定学分，通过思想品德考核和学位论文答辩，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，通过学位评定委员会审核，授予工学博士学位。

**注：本方案自 2019 级博士生起开始执行。**

附：环境工程专业第三届博士生导师小组成员名单

组 长：霍明昕

组 员（按姓氏笔画排列）：于洪斌 朱遂一 周丹丹 霍洪亮