

# 专业学位博士研究生培养方案

学科代码：0857

学科名称：资源与环境

## 1. 培养目标

面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，培养具有坚定理想信念，德智体美劳全面发展，热爱环境事业，掌握资源与环境领域坚实宽广的专业、管理理论基础和系统深入的专门知识，能够把握环保产业和工程技术的国际前沿发展方向，具备良好的批判思维、创新能力和实践能力，具备解决环境领域复杂工程问题的能力，能够独立地、创造性地从事环境领域的工程科学研究、实践教学、环境工程研究开发与创新管理工作，具有良好国际视野的高层次环境工程专业技术领军人才。

## 2. 专业学位博士研究生的基本要求

### 1) 应具备的基本素质

具有坚定正确的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导；身心健康、坚持理想，脚踏实地、视野宽广，有良好的道德品质；树立科学的世界观与方法论，具有实事求是、勇于探索 and 创新的科学精神。

### 2) 应掌握的基本知识及结构

掌握资源与环境领域坚实宽广的专业、管理理论基础和系统深入的专门知识，能够把握环保产业和工程技术的国际前沿发展方向，掌握先进的研究方法和熟练的工程实践技能，使用一门外国语进行交流和文章撰写，具有良好国际视野。

### 3) 应具备的基本学术能力

具备良好的批判思维、创新能力和实践能力，具备解决环境领域复杂工程问题的能力，能够独立地、创造性地从事环境领域的工程科学研究、实践教学、环境工程研究开发与创新管理工作。

## 3. 研究方向

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. 水污染防治及水资源可持续利用 | 2. 水系统安全保障理论与技术  |
| 3. 固体废弃物安全处置与资源化  | 4. 区域大气污染成因与协同防治 |
| 5. 绿色低碳技术与智慧管控    | 6. 环境生态安全与环境健康   |

## 4. 培养年限

博士生基本培养年限为 4 年。

## 5. 课程体系设置

类别		课程编号	课程名称	学时 课内/实验	学分	开课 时间	备注
学 位 课 程	公共学 位课	MX71001	中国马克思主义与当代	32	2	秋/春	必修
	学 科 核 心 课	EN64001	高等环境化学	32	2	秋	
		EN74008	环境微生物过程理论与优化技术	32	2	秋	
		EN74007	环境界面过程	32	2	春	
		EN64103	传质过程学	32	2	秋	
		EN65201	环境工程伦理	32	2	春	
选 修 课	EM65003	研究开发与创新管理	32	2	春	管理类课程 必修	
	EN64620	学术规范及论文写作	24	1.5	春		
	EN64104	现代检测技术	32	2	秋		
	EN74001	污水深度净化与资源回收技术	16	1	秋		
	EN74003	新能源与节能减排技术	16	1	秋		
	EN64302	微生物组学	32	2	春		
	EN74012	微生物电化学原理与技术	16	1	春		
	EN74010	碳中和理论与技术	32	2	春		
	EN64603	环境系统数学建模与仿真	16	1	秋		
	EN74006	空气污染物行为分析与研究技术	16	1	秋		
	EN65101	学术写作	32	2	春		
	EN64102E	环境生物技术 Environmental Biotechnology	32	2	秋	英文课程	
	EN64103E	环境化学 Environmental Chemistry	32	2	春		
	EN64706E	全球视角下的人类纪大气 The Atmosphere in Anthropocene Era: from a Global Perspective	16	1	春		
	EN64707E	环境检测技术及自动化 Environmental Detection and Automation	32	2	秋		
	EN64709E	持久性有机污染物的环境行为 Environmental behavior of persistent organic pollutants	16	1	春		
EN64704E	环境污染调查与溯源 Environmental Investigation	16	1	春			

	EN64712E	大气科学与气候变化 Atmospheric science and climate change	16	1	春	
必修环节	EN78001	学术活动		1		必修
	EN79001	综合考评		1		必修
	EN79002	学位论文开题		1		必修
	EN79003	学位论文中期		1		必修

博士研究生培养总学分要求不少于 14 学分，其中学位课学分不少于 6 学分，选修课学分不少于 4 学分，必修环节 4 学分。

学位课程为考试课程，选修课可为考查课程。博士研究生课程学习一般应在入学后 1 年内完成，特殊情况下不超过 2 学年。

#### 对学术活动的要求：

博士研究生在攻读学位期间应参加国际（内）学术会议、学术报告、学术讲座和博士论坛等学术交流活动至少 7 次，其中至少做口头报告 2 次（含外文口头报告 1 次）。

学院党委意见：

签字：

学院、学部、校区教学委员会意见：

签字：

学位评定分委员会意见：

签字：

学院意见：

签字：

日期：