

能源与环境工程--培养方案基本信息

修订年份： 2017

方案类型： 普通博士生

专业代码： 0807Z2

专业名称： 能源与环境工程

一、学科专业简介

二、培养目标

学位获得者具有坚实宽广的能源与环境工程学科的理论基础和系统深入的专业知识，熟悉本学科国际前沿研究动态和进展，至少掌握一门外国语，具备独立开展科学研究、解决实际问题及创新的能力，熟练进行科技文献检索与信息收集、科研方案设计、技术路线制定、实验操作及科技论文写作等。学位获得者具有实事求是、兢兢业业和艰苦奋斗的优良作风，具备创业精神、团队合作精神和为能源与环境保护事业奉献的精神，可胜任本学科或相邻学科的教学、科研和工程技术工作或相应的科技经营管理工作。

三、研究方向

1、燃烧污染物控制治理。2、废水处理及中水回用。3、建筑环境与节能。4、环保材料与储能技术。

四、学习年限

博士研究生的学制为3年。从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于2年。

五、学分与课程学习基本要求

课程教学实行学分制，课程分学位课和非学位课，研究生在规定的时间内至少应完成总计17学分的学习任务，其中学位课总学分不少于13学分，其中数学类学位课程不少于3学分。非学位课中允许跨一级学科选修，学分不超过3学分。要求：1) 研究生在学期间参加前沿讲座不少于16次，主讲不少于2次；2) 提交5000字以上的报告心得；3) 主讲需提交相关课件。课程设置详细情况见附表。

六、课程设置

七、必修环节

八、学位论文

1、学位论文应在导师指导下由博士研究生独立完成。

2、学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、科学研究、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3、学位论文的内容一般包括：中英文摘要、课题来源、国内外发展概况、理论分析、案例分析、必要的推算、研究结果、参考文献等。4、学位论文对所研究的课题，应在理论分析、计算方法、分析方法等多个方面有创新的见解。

5、学位论文应具有一定的难度和创新性，应反映出作者在本学科中对宽广扎实的基础理论和系统深入的专业知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决系统分析与集成等方面问题的能力。

6、博士研究生除完成学位论文外，在答辩前必须达到学校关于外语水平和公开发表学术论文（或专利）的

九、论文工作

二零、其他

能源与环境工程--培养方案课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	是否必修	多选组
公共基础课程	15000509	英语学术论文写作	外语学院	1.5	36	秋季	必修	
	15000510	高级学术英语视听说	外语学院	1.5	36	秋季	必修	
	32000009	中国马克思主义与当代	社会科学学院	2	36	秋季	必修	
专业基础及专业课	11000010	热力学专论	能源与动力工程学院	3	54	春季	选修	
	11000057	可再生能源技术	能源与动力工程学院	3	54	秋季	选修	
	11000152	积分方程及反演	能源与动力工程学院	2	36	春季	选修	
	11000227	传热学专论	能源与动力工程学院	3	54	春季	选修	
	11000514	能源系统分析及系统节能	能源与动力工程学院	2	36	春季	选修	
	13000125	进化计算	管理学院	2	36	春季	选修	
	13000257	系统动力学原理	管理学院	2	36	秋季	选修	
	17000146	环境化学工程	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修	
	17000147	废水处理理论与技术	环境与建筑学院	3	54	秋季	选修	
	17000148	环境工程动力学分析	环境与建筑学院	3	54	秋季	选修	
	17010029	建筑热物理学	环境与建筑学院	3	54	秋季	选修	
	17010030	燃烧与气化理论	环境与建筑学院	3	54	春季	选修	
	17010037	建筑环境测控原理	环境与建筑学院	3	54	秋季	选修	
	17010038	高等岩土力学	环境与建筑学院	3	54	秋季	选修	
	17010039	环境岩土工程	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修	
	17010041	偏微分方程及积分方程	环境与建筑学院	3	54	秋季	选修	
	17020001	建筑可再生能源应用	环境与建筑学院	2	36	春季	选修	
	22000118	泛函分析(II)	理学院	3	54	秋季	选修	
专业课程	11000193	生物质能利用技术	能源与动力工程学院	2	36	秋季	选修	
	11000207	多相流在线测量方法	能源与动力工程学院	2	36	秋季	选修	
	11000217	洁净煤发电技术	能源与动力工程学院	2	36	春季	选修	

专业课程	17000032	建筑环境数值模拟技术	环境与建筑学院	2	36	春季	选修
	17000152	环境生物与生态学	环境与建筑学院	2	36	春季	选修
	17000153	污水处理及中水回用	环境与建筑学院	2	36	春季	选修
	17010004	燃烧污染控制原理与技术	环境与建筑学院	2	36	春季	选修
	17010008	计算流体与传热的理论与应用基础	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修
	17010025	建筑能源系统与节能	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修
	17010026	空调系统仿真及应用	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修
	17010027	水污染与水环境修复	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修
	17010034	空气污染控制理论与技术	环境与建筑学院	2	36	春季	选修
	17010040	高等工程地质学	环境与建筑学院	2	36	秋季	选修
	92000006	前沿讲座类课程	研究生院	2	36	春季	必修