

## 课程详述

### COURSE SPECIFICATION

以下课程信息可能根据实际授课需要或在课程检讨之后产生变动。如对课程有任何疑问，请联系授课教师。

The course information as follows may be subject to change, either during the session because of unforeseen circumstances, or following review of the course at the end of the session. Queries about the course should be directed to the course instructor.

1.	课程名称 <b>Course Title</b>	环境科学与工程实验（二） <b>Environmental Science and Engineering Laboratory II</b>				
2.	授课院系 <b>Originating Department</b>	环境科学与工程学院 School of Environmental Science and Engineering				
3.	课程编号 <b>Course Code</b>	ESE310				
4.	课程学分 <b>Credit Value</b>	1				
5.	课程类别 <b>Course Type</b>	专业核心课 Major Core Courses				
6.	授课学期 <b>Semester</b>	春季 Spring				
7.	授课语言 <b>Teaching Language</b>	中文 Chinese				
8.	授课教师、所属学系、联系方式（如属团队授课，请列明其他授课教师） <b>Instructor(s), Affiliation &amp; Contact</b> (For team teaching, please list all instructors)	熊鹰，南方科技大学环境科学与工程学院，邮箱： <a href="mailto:xiongy@sustech.edu.cn">xiongy@sustech.edu.cn</a> Ying Xiong, ESE, Email: xiongy@sustech.edu.cn				
9.	实验员/助教、所属学系、联系方式 <b>Tutor/TA(s), Contact</b>	待公布 To be announced				
10.	选课人数限额(可不填) <b>Maximum Enrolment (Optional)</b>					
11.	授课方式 <b>Delivery Method</b>	讲授 <b>Lectures</b>	习题/辅导/讨论 <b>Tutorials</b>	实验/实习 <b>Lab/Practical</b>	其它(请具体注明) <b>Other (Please specify)</b>	总学时 <b>Total</b>
	学时数 <b>Credit Hours</b>	0	0	32	0	32

12. 先修课程、其它学习要求 <b>Pre-requisites or Other Academic Requirements</b>	先选课 Co-requisites:大气污染与防治 Atmospheric Pollution Prevention and Control, 固体废弃物处理处置与资源化 Solid Waste Treatment/Disposal and Recycling
13. 后续课程、其它学习规划 <b>Courses for which this course is a pre-requisite</b>	无 N/A
14. 其它要求修读本课程的学系 <b>Cross-listing Dept.</b>	无 N/A

### 教学大纲及教学日历 SYLLABUS

#### 15. 教学目标 Course Objectives

本课程教学是属于环境科学与工程专业核心理论课《固废处理处置与资源化》和《大气污染与防治》的配套实验课程，旨在培养学生固废处理处置和大气处理方面的基本实验技能，让学生做到理论与实践有机结合，加深对固废和大气处理处置的认识与理解。

This course is an experimental course which aims to cultivate students basic experimental skills in solid waste disposal and air pollution control, in order to combine the theory with practice, help students to further understanding about the solid waste treatment and atmospheric pollution.

#### 16. 预达学习成果 Learning Outcomes

本课程通过对本科生讲授经典的固废和大气实验，不仅要培养学生对于基本实验技能的掌握，更重要的是培养学生在现有实验室条件下，参与设计实验、分工协作，并独立完成相关实验报告的能力，为以后学生毕业从事固废处理处置和大气处理工程等相关的研究、工程以及管理提供实践支持。

This course will teach students to master the basic environmental monitoring experiment, not only to cultivate students for the basic experimental skills, more important is to develop students the ability to independently design and complete relevant experiments.

#### 17. 课程内容及教学日历（如授课语言以英文为主，则课程内容介绍可以用英文；如团队教学或模块教学，教学日历须注明主讲人）

**Course Contents (in Parts/Chapters/Sections/Weeks. Please notify name of instructor for course section(s), if this is a team teaching or module course.)**

##### 第一部分：固废部分（共 16 学时）

##### Part I : Solid Waste (16 class hours)

实验一 固体废物含水率、挥发分和灰分的测定（4 学时）

Determination of moisture content, volatiles and ash content in solid wastes (4 class hours)

实验二 热综合分析仪的使用（4 学时）

The use of thermal integrated analysers (4 class hours)

实验三 好氧堆肥实验（4 学时）

Aerobic composting experiment (4 class hours)

实验四 厌氧发酵实验（4 学时）

Anaerobic fermentation experiment (4 class hours)
<b>第二部分：大气部分 (16 学时)</b>
<b>Part II: Air Pollution Control (16 class hours)</b>
实验一 粉尘粒径分布测定 (4 学时)
Determination of particle size of dust (4 class hours)
实验二 袋式除尘器性能测定 (4 学时)
Performance of bag filter (4 class hours)
实验三 旋风除尘器性能测定 (4 学时)
Performance of cyclone dust collector (4 class hours)
实验四 碱液吸收气体中的二氧化硫 (4 学时)
Absorption of sulfur dioxide by alkali (4 class hours)

18. 教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings

1. 《大气污染控制工程》第三版，郝吉明，高等教育出版社； <i>Air Pollution Control Engineering</i> , Third Edition, Hao Jiming, Higher Education Press;
2. 《大气污染治理工程》，蒲恩奇，高等教育出版社； <i>Air Pollution Control Engineering</i> , Pu Enqi, Higher Education Press;
3. 《大气污染控制工程》(原著第二版)，诺埃尔·德·内韦尔，化学工业出版社 <i>Air Pollution Control Engineering</i> , (Second Edition), Noel de Nevers, Chemical Industry Press

课程评估 ASSESSMENT

19. 评估形式 Type of Assessment	评估时间 Time	占考试总成绩百分比 % of final score	违纪处罚 Penalty	备注 Notes
出勤 Attendance		10		
课堂表现 Class Performance		20		
小测验 Quiz				
课程项目 Projects				
平时作业 Assignments		60		实验报告 Experiment Report
期中考试 Mid-Term Test				
期末考试 Final Exam				
期末报告 Final Presentation				
其它(可根据需要 改写以上评估方		10		实验预习报告 Experiment Preview Report

式)  
Others (The  
above may be  
modified as  
necessary)

--	--	--	--

20. 记分方式 **GRADING SYSTEM**

- A. 十三级等级制 **Letter Grading**  
B. 二级记分制 (通过/不通过) **Pass/Fail Grading**

课程审批 **REVIEW AND APPROVAL**

21. 本课程设置已经过以下责任人/委员会审议通过  
**This Course has been approved by the following person or committee of authority**

--