

# 重庆大学《碳排放核算与管理》微专业招生简章

## 一、微专业介绍

我国“碳达峰、碳中和”战略目标的深入推进，《欧洲绿色协议》《碳边境调节机制（CBAM）》等国际绿色贸易政策工具的实施，使得以二氧化碳和甲烷为代表的温室气体（简称“碳”）排放的核算与管理成为国家治理体系治理能力现代化、产业绿色转型和企业可持续发展的重要基础与刚性支撑，催生了政府、市场和重点行业企业对具备碳排放数据获取、核算与管理能力的专业人才的迫切需求，形成了巨大人才缺口。为此，国家发布《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》等文件，明确碳排放管理相关专业为紧缺专业，急需加快建设。重庆大学《碳排放核算与管理》微专业响应国家政策要求和市场实际需求，坚守我校工科、建筑和管理等主专业的既有优势，定位为“赋能专业”。本专业培养服务国家“双碳”目标、具备碳排放核算与管理能力的复合型应用型紧缺人才。专业聚焦于碳排放监测、核算、报告与核查（MRV）全链条和产品碳足迹等前沿，通过强化方法学训练与实践应用，建立学术理论、政策规范与产业实践的桥梁，为政府决策、重点行业减排与第三方服务提供精准化、规范化的专业人才支持；以“双碳”赋能我校学生在自身专业领域形成竞争新优势，在碳相关专业领域拓展发展新途径，助力学生就业创业和长远发展。

本微专业面向全校学生开放，注重“主修专业能力+碳管理素养”的交叉融合。整合环境科学、数据科学、管理学与政策研究，学生将系统了解“碳达峰、碳中和”政策背景、温室气体排放管理体系、碳市场运行机制和企业低碳转型需求，掌握碳排放数据采集、统计、监测、核算和质量控制的基本方法，理解组织层面碳排放核算与产品层面碳足迹评价的基

本原理、技术规范和应用场景，并通过案例分析和综合实践训练，提升运用碳管理知识解决实际问题的能力。通过本微专业学习，学生可增强在能源、电力、化工、钢铁、冶金、建材、交通、建筑、制造等行业从事碳排放核算、碳数据管理、产品碳足迹评价、碳资产管理、低碳咨询、绿色供应链管理和企业低碳转型服务等工作的基础能力，也可为未来参与政府部门、事业单位、第三方咨询核查机构的“双碳”相关工作奠定基础。

## 二、培养目标

本微专业以服务国家“双碳战略”“绿色发展”“新质生产力”等为宏观愿景，以服务紧缺专业人才培养和助力我校各专业人才形成就业新优势与新途径为现实目标，帮助学生构建“主业专长+碳管理素养”的能力结构。通过学习，学生将理解碳排放管理的基本逻辑，掌握碳排放数据识别、采集、核算、分析与表达的基本方法，具备运用相关标准、指南和工具开展组织层面碳排放核算、产品碳足迹评价及碳管理方案设计的能力。同时，学生能够结合自身主修专业背景，分析不同行业、不同场景下的碳排放特征与低碳转型需求，形成跨学科理解和解决实际问题的能力，提升其在绿色低碳发展背景下的专业适应力、实践创新力和综合竞争力，为未来参与各专业各领域碳排放核算、碳数据管理、低碳咨询、绿色供应链管理及相关决策支持工作奠定基础。

## 三、师资力量

本微专业依托重庆大学环境与生态学院建设。学院环境科学与工程为 A 类学科，环境科学/生态学为 ESI 千分之一学科。学院在能源开发利用、建材、市政基础设施、农业与食品等领域的温室气体核算、生命周期评价、低碳技术、企业碳管理与环境政策等方向上承担国家重点研发计划、国家自然科学基金、重庆市技术创新与应用发展专项等多项相关科研项目，具有较好的科研积累，可转化为专业教学的经验和素材；在环境工程、环境科学、给排水科学与工程、环境生态工程等本科专业和

环境科学与工程、资源与环境等研究生专业的教学中开设了多门碳相关课程，为微专业建设奠定了坚实教学基础。微专业教学团队由学院相关方向教师 15 人组成，包括国家级青年人才 2 人、重庆市产品碳足迹标识认证技术委员会委员 2 人、重庆市环境科学与工程学术技术带头人 2 人，绝大多数具有海外留学背景。该团队教师长期从事碳管理、碳核算、碳监测、碳评价、低碳与负碳技术、生命周期评价、产业生态学、清洁生产和企业环境管理等相关方向的研究和教学，近年来在《Science》《Nat. Sustain.》《Nat. Commun.》《PNAS》《ES&T》等国际顶尖期刊发表数十篇碳相关高水平论文，涵盖生命周期评价、碳排放核算、减排对策等，为微专业的教学提供了高水平的师资队伍。

重庆大学《碳排放核算与管理》微专业建设已纳入《重庆市要素市场化配置综合改革试点行动方案》的《〈资源环境要素市场化配置综合改革试点行动方案〉重点任务分工方案》中，重庆市生态环境局作为指导单位，将发挥协调功能，为本专业与相关市场主体的协作提供行政保障。学院已与重庆市生态环境局下属的重庆市应对气候变化发展中心、重庆市生态环境科学研究院、重庆市生态环境监测中心等碳管理技术支撑单位，以及重庆京东方显示技术有限公司、重庆碳管家科技股份有限公司等企业建立校企联合专业共建体，可为学生提供实践场景、实训资源和行业案例支持，并邀请具有实践经验的行业专家参与课程建设、专题讲座和实践指导，提升微专业教学的应用性和行业适配度。

#### **四、招生对象和计划**

**招生对象：**面向全校理、工和管理类本科生和研究生。学生可以根据个人兴趣和主专业与碳的相关度自主选择；也欢迎重庆市其它高校学生参与学习。

**招生计划：**60 人。

开课计划：本微专业拟于 2026 年秋季学期开课。

## 五、学制、学分及证书

学制：1 年，秋季学期开始，春季学期结束。

学分：15 学分。

学习证明发放：学生在培养方案规定的学习年限内，达到规定的条件，由重庆大学本科生院统一颁发微专业学习证明，并在中国高等教育学生信息网（学信网）中备注信息。

## 六、课程设置

课程设置按照“理论基础—专业技术—应用实践”总体思路下的“认知—分析—应用—实践”的内容体系，注重理论与实践结合，兼顾系统性、实操性和跨学科能力培养，设置涵盖政策制度理解、碳数据处理、核算方法学、产品碳足迹分析及综合实践的课程体系。课程简介如下：

课程 1《碳排放管理概论》：国内外温室气体管控政策与制度、国际碳排放规则，企业和区域碳排放报告、履约与核查流程，主要行业低碳技术等，帮助学生建立碳核算与管理整体认知。

课程 2《碳数据获取与质控》：温室气体排放数据类型、来源及监测、计量和分配方法，数据准确性、一致性、合理性和有效性评估技术，通过案例与项目制教学，培养学生碳数据获取与判读能力。

课程 3《碳排放核算方法学与应用》：自上而下和自下而上核算方法，组织和区域排放核算操作，边界确定与不确定性分析，主流核算软件及其应用，通过案例与项目制教学，培养学生碳核算与结果分析评价能力。

课程 4《产品碳足迹》：产品碳足迹及生命周期评价概念、国际国内规则与指令，核算方法和关键步骤，通过案例与项目制教学，培养学生产品碳足迹核算分析能力。

课程 5《碳排放管理综合实践》：采用项目制教学，结合企业或区域碳排放实际问题，综合运用监测、核算与管理方法，完成碳排放报告、

碳核查及产品碳足迹核算，提升学生解决实际问题的综合能力。

## 七、教学安排

排班方式：单独编班，独立开班授课。

具体课程开课时间：

序号	课程名称	学时	学分	拟开课学期
1	碳排放管理概论	48	3	秋季学期
2	碳数据获取与质控	32	2	秋季学期
3	碳排放核算方法学与应用	48	3	秋季学期
4	产品碳足迹	48	3	春季学期
5	碳排放管理综合实践	64	4	春季学期

上课时间：各课程均利用晚上、周末和小学期授课。

班主任：各班独立配备班主任。

## 八、报名、选拔方式

面向全校理、工、管理类学生本科生和研究生进行选拔。招生简章发布之后即可报名，经资格审查合格后参加面试，最终根据面试成绩确定录取学生名单。

1. 报名申请：拟申请修读本微专业的学生，须在学校规定时间内提交报名申请，将相关材料（成绩单及其他支撑材料）提交至 B 区环境馆 214 办公室。联系人：刘老师 18696531598。

2. 资格审查：不符合申请资格及条件的学生，不得参加面试考核。

3. 面试安排：具体时间、地点将通过电话另行通知。

4. 录取规则：按面试成绩从高到低排序，择优录取。

## 九、联系方式

专业教学团队： 陈志良 17783564273 宋福忠 13883580632

学院本科教务： 蒋老师 023-65120775

重庆大学环境与生态学院

2026 年 5 月 15 日