

# 环境影响评价课程教学改革

赵萌萌, 张然, 郭廷忠\* (河南大学环境与规划学院, 河南开封 475000)

**摘要** 以河南大学为例, 分析了环境影响评价课程教学过程中的弊端, 进而从教学内容、教学模式、教学方法等方面提出意见和改革措施。认为在教学改革中应扩充教材库、提供真实环境、进行案例教学、结合计算机技术, 强调环境影响评价的实用化、具体化、去陌生化、人员素质化、直观化。旨在推进环境影响评价课程教学改革, 培养符合新时代要求的环境影响评价人才。

**关键词** 环境影响评价; 环境科学与工程; 教材库; 案例教学; 素质化

**中图分类号** S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)01-0245-02

## Teaching Reform of Environmental Impact Assessment

ZHAO Meng-meng, ZHANG Ran, GUO Ting-zhong\* (College of Environment and Planning, Henan University, Kaifeng, Henan 475000)

**Abstract** Taking Henan University as an example, the paper analyzed the drawbacks of the course of environmental impact assessment, and then put forward some suggestions and reform measures from the aspects of teaching content, teaching mode and teaching method. It was believed that the teaching materials should be expanded, the real environment should be provided, the case teaching should be combined with the computer technology, and the practical, specific, familiarization, quality and visualization of environmental impact assessment should be emphasized. The article aimed to promote the course teaching reform of environmental impact assessment, cultivate environmental impact assessment talents meeting the requirements of the new era.

**Key words** Environmental Impact Assessment; Environmental Science and Engineering; Teaching material library; Case teaching; Quality

环境影响评价是高校环境科学与工程专业的一门专业必修课, 具有综合性、复杂性等特点, 涉及环境管理、环境监测、环境规划等多门学科。我国自 2002 年起先后颁布了《中华人民共和国环境影响评价法》(2002)、《中华人民共和国水污染防治法》(2008)、《中华人民共和国大气污染防治法》(2015)、《中华人民共和国环境保护法》(2015)等多部法律法规。一方面, 环境影响评价的法律法规、导则标准不断更新; 另一方面, 快速发展的环境保护形势改变了环境影响评价的教学内容, 对从事环境评价教学工作的教师提出新要求<sup>[1]</sup>。笔者以河南大学为例, 明确环境影响评价课程存在的问题, 从教学内容、模式、方法等方面提出意见和改革措施。

## 1 教学过程中的弊端

**1.1 教材内容呆板滞后** 高校采用的环境影响评价教材大多包括大气环境影响评价、地表水环境影响评价、声环境影响评价、生态环境影响评价等章节<sup>[2]</sup>。大多公式的推导过程较多且复杂, 缺少真正实用性的公式应用环节; 章节内容年代久远, 参考数据相对陈旧, 对国家近几年相关法律法规、导则标准涉及极少。这样易使学生减少甚至丧失课程学习的积极性, 不利于系统学习, 使教师的下一步教学工作受阻。

**1.2 教学模式单一** 一方面, 由于环境影响评价理论知识内容多、知识点琐碎, 需要教师充分透彻地讲解和安排较多的课时; 另一方面, 高校课时安排有限, 不能提供更多课时, 这就造成教师一味灌输理论知识, 忽略实际应用, 使得环境影响评价课程多数情况下采用教师单方面教授的教学模式。

**1.3 学生基础知识薄弱** 环境影响评价课程覆盖面广泛, 涉及化学知识、生物知识、地理知识等, 知识面宽泛, 专业知识要求高。课程一般开设在大学二年级, 学生的基础知识体

系还不够全面, 对环境影响评价的一些专业术语理解不够透彻, 增加了学习难度。例如工程分析章节中的物料衡算, 虽然基本原则是质量守恒, 即在生产过程中投入系统的物料总量必须与产出的产品量和物料流失量之和相等<sup>[3]</sup>, 但是在生产过程中, 物质转化多样, 生产操作过程复杂, 需要学生细心、耐心, 更需要扎实的专业知识。

## 2 教学改革措施

**2.1 扩充教材库, 使环境影响评价实用化** 环境影响评价工程师考试包括以下 4 个科目: 环境影响评价相关法律法规、环境影响评价技术导则与标准、环境影响评价技术方法和环境影响评价案例分析<sup>[4]</sup>。由于环评工程师考试题库每年更新, 有专业出题成员, 使得考试真题更具参考价值。可认真筛选出其中的经典试题案例与学生进行讨论研究, 一方面能增加师生之间的互动, 形成良好的反馈机制, 使学生的课堂学习更加具有针对性; 另一方面, 可借助案例使学生对环境影响评价有直观全面的认识。

**2.2 提供真实环境, 使环境影响评价具体化** 学生可利用暑期实践, 联系当地的火电厂、旅游景区等进行实地调研, 请从事环境影响评价工作的专业人员进行讲解。如河南大学本科期间组织学生在开封市神马火电厂、开封市东郊污水处理厂、郑州市绿博园景区、开封市环境保护局等单位进行实地参观实习, 将课本上的理论知识转化为真实存在的场景。如学生在实习单位能真实了解教材中介绍的格栅、初沉池、二沉池、氧化沟、脱硫塔、电除尘等设备, 对设备的构造、材质、操作流程以及注意事项有了更加直观的认识。再如, 对声环境影响评价时, 借助实验室器材, 对开封市鼓楼区夜市进行实地监测调查, 详细记录不同时间段的声分贝指数。又如, 学生可利用生活中熟悉的环境, 如校园、餐厅、教室、体育馆等环境进行实地调查, 制作相关问卷搜集信息, 对这些场所存在的卫生、绿化、污染、垃圾处理等情况进行整理汇总, 提出整改意见或建议<sup>[5]</sup>。

**作者简介** 赵萌萌(1993—), 女, 河南焦作人, 硕士研究生, 研究方向: 环境影响评价与规划。\* 通讯作者, 副教授, 从事环境影响评价与规划研究。

**收稿日期** 2016-11-07

**2.3 案例教学,使环境影响评价去陌生化** 教师可根据近几年经典案例,从地形地貌、经济发展状况、人口素质、所在城市状况等因素全面分析案例。如“8·12”天津滨海新区爆炸事件,学生可通过上网查阅相关资料,与同学分组讨论,利用所学理论知识分析爆炸发生的原因,制作成PPT,课上交流演示。这样可以提高学生的自学能力,促进学生内部的沟通合作,增强师生之间的正反馈,有利于教师工作的进一步开展。又如,教师也可鼓励学生参加创新项目,如国家大学生创新性实验计划项目是本科生在导师的指导下,自主选题设计、独立组织实施并进行信息分析处理和撰写总结报告等工作,以培养学生提出问题、分析和解决问题的能力的项目。通过国家大学生创新项目,能调动学生学习的主动性、积极性和创造性,激发学生的创新思维和创新意识,掌握思考和解决问题的方法,提高创新能力和实践能力。再如,在学习工程分析章节中,可列举具体案例,如某锅炉房链条式蒸汽锅炉,根据物料进出口的平衡分析,编制出硫平衡图。

**2.4 参与环境影响评价编制,使相关人员素质化** 课程结束后的考核机制方面,教师可在名词解释、填空、论述等题型的基础上,规定一个案例,以3~4个学生1组,模拟真实的编制环节。在编制环节中,让学生明白环境影响评价是一项技术与责任相辅相成的专业,既需要扎实的文字功底,也需要公平公正、不徇私舞弊的良心;既需要系统的专业知识,也需要客观真实、不投机取巧的良知。编制过程中,引导学生多浏览国家环保部网站、中国环境影响评价网和美国环境保护署EPA(U.S Environmental Protection Agency)等网站,了解有关环境影响评价的最新信息。另外,在讲授专业理论知识之前,应该重视环境影响评价发展历程的讲述,让学生认识

到肩上的重大责任与使命。再者,环境评价工作的开展需要各个环节紧密结合,例如收集现状资料、现场勘查、评价因子筛选、明确环境保护目标、制订初步方案、专家上会、主管部门审批。学生应明白各个环节的任务与目的,避免盲目<sup>[6]</sup>。

**2.5 利用计算机技术,使环境影响评价直观化** 课堂上,教师可对自己实际操作的实例进行演示,鼓励学生利用课余时间学习 ArcGIS、PS 等课程相关软件,对环境影响评价形成直观的认识。教师可利用计算机对一些复杂难解的需要重点掌握的模型进行模拟,如地表水水质预测模型中,河流水质一维稳态衰减预测模式、河流水质预测 S-P 模型衰减预测等,使授课更加有效率,也使学生更容易理解和接受。

### 3 结语

环境和发展要坚持双赢,坚持当前发展和长远规划相结合。环境是综合体,环境问题的产生需要结合社会、经济、教育等多方面调查,不可以偏概全。环境影响评价是环境保护工作者对环境保护建造的第一道屏障,环境专业的大学生作为今后环保事业的人才,必须受到高校和社会的重视。

### 参考文献

- [1] 刘辉利,游少鸿,朱义年.基于职业资格制度的环境影响评价教学探讨[J].当代教育理论与实践,2012(11):101-102.
- [2] 蔡艳荣.基于适用型人才培养的“环境影响评价”教学内容探索[J].中国校外教育,2012(4):71.
- [3] 冯元群,康颖,童国璋,等.排污权交易中污染源排污核算技术方法的分析[J].环境污染与防治,2009,31(7):92-96.
- [4] 蔡艳荣.“环境影响评价”课程教学改革的尝试[J].职业教育研究,2013(12):163-164.
- [5] 张波,吴春笃,储金字.环境影响评价课程教学改革与实践研究[J].高等建筑教育,2008,17(3):94-96.
- [6] 张春晖,何绪文,于彩虹,等.环境影响评价课程教学的现状与改进思路[J].环境科学与管理,2011,36(11):18-20.

(上接第244页)

改、扶贫部门审定的年度搬迁人数下达易地扶贫搬迁专项挂钩指标,保障贫困地区易地扶贫搬迁工作需要。对易地扶贫搬迁中中央、省投放的有偿资金建议由现行的直接拨付资金方式调整为向易地扶贫搬迁任务县(区)收购节余挂钩指标方式落实。

**3.2.2 优化增减挂钩项目区设置改革。**针对贫困地区存在的贫困户数量多、分布广、安置散等特点,为提高增减挂钩助推脱贫攻坚及易地扶贫搬迁的精准度,建议在贫困地区和易地扶贫搬迁区实行“固定建新区、不固定拆旧区”挂钩试点,农民集中安置区在申报时固定点位,拆旧地块在批准地域范围、面积规模内根据脱贫攻坚计划及群众意愿统筹安排。

**3.2.3 探索增减挂钩扶贫项目管理方式改革。**为解决易地扶贫搬迁时间要求紧和增减挂钩项目审批时限长的矛盾,将拆旧搬迁农户全部纳入增减挂钩范围,建议优化项目管理改革,实行“先建新拆旧复垦,后立项验收”,将项目监管重点放到验收环节。易地扶贫搬迁的农民集中安置区使用年度计划指标先行建设,在锁定相关影像证据后开展拆旧复垦,待增减挂钩项目立项验收时将已拆旧复垦的地块纳入核算,显化节余的建设用地指标经济价值用于脱贫攻坚。

**3.3 创新耕地占补平衡政策落实路径** 要以超常规举措持续助推脱贫攻坚,不断创新完善国土资源扶贫政策<sup>[6]</sup>。建议在坚持耕地占补平衡数量与质量并重的基本原则下,针对贫困地区指标流转创新耕地占补平衡政策落实措施。若贫困地区指标等别低于流入地耕地质量等别的,可由指标流出县(区)人民政府书面承诺,在一定期限内利用流转指标收益资金在原土地整治或增减挂钩项目区通过提质改造实现耕地质量等别对等,从而全面落实好耕地占补平衡任务<sup>[7]</sup>。

### 参考文献

- [1] 巴中市统计局.2015年巴中市国民经济和社会发展统计公报[R].2016.
- [2] 国土资源部.国土资源部关于用好用活增减挂钩政策积极支持扶贫开发及易地扶贫搬迁工作的通知[A].2016.
- [3] 贵州省人民政府办公厅.关于用好用活增减挂钩政策积极支持易地扶贫搬迁的实施意见[A].2016.
- [4] 贵州省人民政府办公厅.省人民政府办公厅关于印发《贵州省易地扶贫搬迁对象识别登记办法》等易地扶贫搬迁工作政策措施的通知[A].2016.
- [5] 认清形势聚焦精准深化帮扶确保实效 切实做好新形势下东西部扶贫协作工作[N].人民日报,2016-07-22(001).
- [6] 吴璟,庞峰伟.土地政策支持扶贫开发及易地扶贫搬迁培训班开班[N].四川日报,2016-05-17(1).
- [7] 黄兴国,王海玫,王丹.耕地占补平衡项目补充耕地质量评定研究[J].安徽农业科学,2015,43(24):249-250.