

# 广西地方高校环境工程专业《环境地质学》 课程思政教育实践探索

肖河<sup>1,2</sup>, 张亚楠<sup>1,2</sup>, 李洁月<sup>1,2</sup>, 涂志红<sup>1,2</sup>, 李宁杰<sup>1,2</sup>, 邹建梅<sup>3</sup>

<sup>1</sup>桂林理工大学环境科学与工程学院, 广西 桂林

<sup>2</sup>桂林理工大学广西生态环保现代产业学院, 广西 桂林

<sup>3</sup>桂林理工大学化学与生物工程学院, 广西 桂林

收稿日期: 2025年8月4日; 录用日期: 2025年9月1日; 发布日期: 2025年9月9日

## 摘要

广西是我国大西南重要的生态屏障和面向东盟的开放门户, 其地方高校环境工程专业承担着为“壮美广西”建设输送“懂技术、有情怀、能担当”的应用型人才的重任。《环境地质学》作为专业核心课程, 应结合广西“山清水秀生态美”的区位优势和“石漠化治理、红壤保护、矿山修复”等独特需求, 把生态文明思想和人地协调观贯穿于“区域地质环境特征-环境地质问题-生态修复技术”的课程知识链。笔者针对广西地方高校课程思政中存在的“区域案例匮乏”、“价值引领浅化”、“实践脱节”等问题, 从“需求导向-本土赋能-知行合一-多元评价”入手, 以广西某地方高校环境工程专业为例, 利用广西地方性特色案例为切口开展深入讲解, 验证了基于区域特色的“专业能力与生态情怀”协同培养的有效性, 为同类型地方高校教师在《环境地质学》课程思政教育的实践探索提供了有益借鉴。

## 关键词

课程思政, 《环境地质学》, 地方高校, 教学改革

# Exploration of Ideological and Political Education Practice in the Course of “Environmental Geology” for Environmental Engineering Major in Guangxi Local Universities

He Xiao<sup>1,2</sup>, Yanan Zhang<sup>1,2</sup>, Jieyue Li<sup>1,2</sup>, Zhihong Tu<sup>1,2</sup>, Ningjie Li<sup>1,2</sup>, Jianmei Zou<sup>3</sup>

<sup>1</sup>College of Environmental Science and Engineering, Guilin University of Technology, Guilin Guangxi

<sup>2</sup>Modern Industry College of Ecology and Environmental Protection, Guilin University of Technology, Guilin

文章引用: 肖河, 张亚楠, 李洁月, 涂志红, 李宁杰, 邹建梅. 广西地方高校环境工程专业《环境地质学》课程思政教育实践探索[J]. 职业教育发展, 2025, 14(9): 177-182. DOI: 10.12677/ve.2025.149426

Guangxi

<sup>3</sup>College of Chemistry and Bioengineering, Guilin University of Technology, Guilin GuangxiReceived: Aug. 4<sup>th</sup>, 2025; accepted: Sep. 1<sup>st</sup>, 2025; published: Sep. 9<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

Guangxi is an important ecological barrier in southwestern China and an open gateway to ASEAN. The environmental engineering majors of its local universities bear the responsibility of providing applied talents who understand technology, have emotions, and can take on responsibilities for the construction of a “magnificent Guangxi”. As a core course of the major, “Environmental Geology” should be combined with the geographical advantages of Guangxi’s “beautiful mountains, clear waters, and ecological beauty” and the unique needs of “desertification control, red soil protection, and mine restoration”. Ecological civilization ideas and the concept of human environment coordination should be integrated into the course knowledge chain of “regional geological environment characteristics-environmental geological problems-ecological restoration technology”. The author focuses on the problems of “lack of regional cases”, “shallow value guidance”, and “disconnection from practice” in the ideological and political courses of local universities in Guangxi. Starting from the perspective of “demand orientation-local empowerment-integration of knowledge and action-diversified evaluation”, the author takes the environmental engineering major of a local university in Guangxi as an example and uses local characteristic cases as a starting point to conduct in-depth explanations, verifying the effectiveness of the collaborative cultivation of “professional ability and ecological sentiment” based on regional characteristics. This provides a useful reference for the practical exploration of ideological and political education in the course of “Environmental Geology” by teachers at similar local universities.

## Keywords

Course Ideology and Politics, “Environmental Geology”, Local Universities, Teaching Reform

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2020年教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》提出：“所有高校、所有学科专业、所有课程都要全面推进课程思政建设。”[1]《环境地质学》课程的教学内容涵盖了地质灾害防治和地下水污染修复等技术性的问题，同时也关联“山水林田湖草沙冰”一体化保护、“双碳目标”等国家大战略，是天然的“课程思政富矿”。然而，传统教学大多注重技术和知识方面的传递，缺少情感与价值观的引导，存在“重技术轻价值”、“重知识轻情怀”、思政教育与专业教育“两张皮”的现象。[2]那么如何把习近平生态文明思想、总体国家安全观等思政内容通过专业知识实现“内化于心、外化于行”的有机融合，成为目前《环境地质学》课程思政教育改革的重要课题。

广西是我国南方重要的生态屏障，却存在“石漠化面积严重”、“红壤侵蚀严重”、“矿山污染和生态退化”等环境地质问题。[3]环境工程专业作为服务区域生态环境保护的核心学科，需要培养兼顾“技术硬实力”与“生态软实力”的复合型人才。《环境地质学》作为环境工程专业的核心基础课程，主要研

究地质灾害的防治、地下水的污染修复以及生态地质保护等方面的技术问题，让学生深入了解“地质环境与人类活动的相互作用”；同时也为“壮美广西”建设和乡村振兴战略等国家重大需求做好支撑，是培养学生“生态责任意识”的重要课程。[4]

然而，广西地方高校《环境地质学》课程思政存在三大问题：一是缺乏地域特色，教科书案例素材主要以全国性典型问题(如黄土高原水土流失)为主，较少关注到广西特有的如“喀斯特石漠化”、“北部湾湿地保护”等环境问题。二是重理论轻实践，课堂教学以讲授理论知识为主，学生对“家乡地质环境问题”的认识只停留在书本上，缺乏“用专业知识解决广西生态问题”的能力。三是表面化、空泛化，仅通过“案例 + 口号”式的穿插来进行思想政治教育，并没有对经济建设、绿色发展与生态保护、短期利益和长远效益等重点问题深入挖掘，对于进一步培养学生责任感的引导作用较弱。[5]针对这些问题，如何立足广西实际，将“绿水青山就是金山银山”理念融入《环境地质学》教学全过程，培养“下得去、留得住、干得好”的“生态卫士”？本文以我校环境工程专业为实践对象，探讨了“扎根区域、知行合一”的《环境地质学》课程思政改革路径。

## 2. 广西地方高校《环境地质学》课程思政存在的问题

### 2.1. 思政目标与区域需求“两张皮”，缺乏针对性设计

部分老师对于广西环境地质特点缺乏足够的了解，在开展教学设计时会直接照搬部分国家级规划教材中的案例(如：黄土高原水土流失、华北平原地下水超采)，没有针对广西“喀斯特石漠化区”、“北部湾湿地”和“铝产业矿区”等环境地质情况设计出符合区域特色的思政目标。例如，在讲授“水土流失防治”一课的时候，仅介绍“工程措施 + 生物措施”的常规手段，忽视了区域在石漠化治理当中采用“政府引导 + 农民参与 + 科技支撑”的新举措，使得学生未能理解“生态治理需因地制宜”这种针对整个生态治理的精准定位。[6]

### 2.2. 思政元素挖掘浅层化，未触及区域发展矛盾的核心

教材里虽包含“环境地质问题”的相关案例，但是大部分只是停留在“问题描述 - 技术对策”层面，未能涉及到“经济发展和生态保护的矛盾，短期利益和长远效益的冲突”等核心内容。例如讲“矿区地下水污染”，只是关注“重金属迁移机理、修复技术原理”，而无法启发学生去思考“地方政府为了解决‘增税’和‘生态问题’是站在哪一边？”、“矿企怎么选择‘生产效益’和‘社会责任’？”，最终导致课程思政成为技术教学的点缀。

### 2.3. 实践教学与本土资源脱节，学生缺乏“代入感”

虽然广西地方高校有本地地质环境监测站(广西地质环境监测总站)、矿山公园(平果铝土矿生态修复示范区)、红树林保护区(北海金海湾)等实践基地可供利用，但在传统教学过程中多以“实验室模拟”为主，少有安排学生参与到“本土环境问题调研”当中来。例如，在学习“生态地质调查”相关内容时，土壤采样主要通过虚拟仿真实验室操作完成，没有实地到河池石漠化区测量土壤侵蚀模数的具体情况；“矿山生态修复”课堂教学环节缺少对平果铝矿坑修复的现场实地考察，使得学生对“生态修复的复杂性”、“群众参与的重要性”没有直观的认识。

### 2.4. 评价体系单一，思政成效难以量化

目前的课程评价还是以考察学生的“知识掌握程度”为主，缺乏对“价值认同”、“责任意识”等思政目标的考查。[7]例如学生从“技术可行性”的角度提出矿山修复方案和从“生态保护优先”的角度优

化矿山修复方案，没有将量化的评价标准放入评价系统中，使得思政教育流于表面。

### 3. 广西地方高校《环境地质学》课程思政的教改路径

#### 3.1. 锚定“广西需求”，构建“本土化”课程思政目标体系

基于 OBE 理念，结合广西区域特征，将课程思政目标分解为“三个维度”：1) 政治认同，将习近平生态文明思想融入“河池石漠化治理”、“北海红树林修复”等本地实例的学习过程中，提升学生“生态优先、绿色发展”的实践意识。2) 专业能力，在聚焦广西典型环境地质问题(例如喀斯特石漠化、矿区污染、红壤侵蚀)的基础上，运用“调查-分析-修复”的全流程技术手段，培养以“对症下药”为主要解决策略的思维能力。3) 社会责任，基于对广西本土环境问题的调研，在掌握开展生态环境问题根源分析、协同应对能力的基础上，形成正确的生态观，树立“为广西生态安全负责”的担当意识。

在此基础上，将目标精准嵌入教学单元(如“地质环境系统”、“水土流失防治”、“矿山生态修复”)，形成“课程总目标-单元分目标-知识点微目标”的三级体系(见表 1)。

**Table 1.** The three-level system of “overall course objectives-unit objectives-knowledge point micro-objectives”

**表 1.** “课程总目标-单元分目标-知识点微目标”的三级体系

教材章节	核心知识点	思政目标	本土关联案例
水土流失防治	喀斯特区侵蚀机理与防治技术	理解“生态治理需政府、群众、社会协同”	河池市“草灌乔”立体治理模式
矿山生态修复	矿区土壤污染修复与景观再造	思考“经济发展与生态保护的平衡路径”	平果铝土矿“矿坑变光伏园”修复工程
生态地质调查	区域地质环境特征与脆弱性评估	掌握“本土环境问题调研”的方法与责任	龙胜族自治县红壤侵蚀入户调查

#### 3.2. 深挖“本土案例”，实现“专业知识-思政价值”的深度融合

针对广西特色，将“石漠化治理”、“红树林保护”、“矿山修复”等本土案例深度融入教学，通过“案例背景-技术分析-价值升华”的三阶教学法，将隐含的思政元素显性化。

##### 1) 案例背景：关联国家战略，厚植家国情怀

以教材中的“水土流失”为范例，在讲述喀斯特区成土速率慢、保水能力弱之前，可以先播放习近平总书记到河池时的讲话——“广西生态优势金不换，要坚持山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理”。在此基础上，再结合教材中“石漠化导致耕地减少、饮水困难”，向同学们展示曾经的河池市某村因石漠化而不得不搬迁的历史照片，通过这一教学环节的设计来感染教育学生“关注生态脆弱区群众的生存困境”。

##### 2) 技术分析：聚焦科学精神，培养严谨态度

在讲授“石漠化治理技术”的时候，可结合教材“封山育林+种草养畜+小型水利工程”的综合措施介绍，并补充介绍广西环江毛南族自治县“石漠化治理与产业协同”的真实案例：科研人员用 10 年时间，在石漠化地区试验论证，总结出了“金银花+牧草”的套种模式(可以固土并且还可以使农民增加收入)；同时，建起了一个又一个小水窖来解决生活灌溉问题。进而得出结论：所有的技术方案都是要长期做野外试验得出的：“求真务实，久久为功”。

##### 3) 价值升华：延伸哲学思考，强化责任担当

在进行完技术讲解以后，再引导学生从“人地关系”角度去归纳总结：石漠化防治，不是单纯的技术问题，而是如何实现“人与自然”协调发展的问题。在讲解“石漠化治理”时，可以设计课堂辩论，让学生分别扮演政府官员、当地农民、环保 NGO (Non-Governmental Organization) 和企业代表，在角色扮演

中亲身体会“经济发展与环境保护”的矛盾与平衡点，从而使“人与自然和谐共生”的理念在思辨中真正内化，而非被动灌输。联系教材中“广西生态产品价值实现机制”试点工作情况，提出如何让“绿水青山”变成“金山银山”？最后归结于守好广西的生态优势就是守住了子孙后代的发展本钱，使学生认识到“生态卫士”的使命担当。

### 3.3. 提升教师思政能力，组建“三元”教学团队

教师是课程思政的关键，提升教师的思政能力是实现思政育人的前提。[8]对于广西地方高校《环境地质学》课程思政教育实践而言，可以建立“专业教师 + 思政教师 + 行业专家”的“三元”教学团队。组建“三元”教学团队的目的是让专业课老师把握好教材的知识点以及思政元素，并通过“集体备课”做到每一章都能有思政目标和本地化案例；思政教师利用“问题链教学法”、“价值澄清法”等多种思政融入教学方式，使思政过程更加地“润物细无声”；同时，还可以邀请曾经参与“河池石漠化治理”、“北海红树林修复”等工程类项目的工程师或环保部门领导进入课堂，讲述一线工作的经历(例如为了保育红树林，而放弃了巨额的港口建设资金的故事等)，使同学们对于“勇于担当”的认识更加深刻。

### 3.4. 重构多元评价体系，量化思政成效

建立“知识 - 能力 - 价值观”三维评价体系(见表 2)，将思政目标纳入考核：

Table 2. The three-dimensional evaluation system of “knowledge-ability-values”

表 2. “知识 - 能力 - 价值观”三维评价体系

评价维度	评价指标	评价方式	权重
知识掌握	教材核心知识点(如石漠化机理、地下水污染途径)	期末笔试、课堂提问	40%
能力提升	分析本土环境问题的能力(如提出某村水土流失防治方案)	课程主题汇报	30%
价值观塑造	对“生态优先、绿色发展”的认知与认同	课程论文、校友访谈(毕业后职业选择)	30%

## 4. 结语

通过对广西地方高校《环境地质学》课程思政的教学实践，开展立足区域特色、挖掘本土实例、创新教学模式，可以做到在传授专业知识的同时完成思政教育。为满足新时代生态环境发展下的新形势、新任务、新要求提供思政型专业人才。在广西地方高校《环境地质学》课程思政探索中，将不断推进广西“沿海湿地保护”、“边境生态安全”等新兴领域与思政育人结合；同时建立跨校课程思政联盟，共享广西特色生态案例，助力培育“具有高度社会责任感的生态卫士”。

## 基金项目

桂林理工大学 2024 年本科专业建设专项《环境地质学》课程思政师范课程建设项目(桂理工教函(2024)6 号)；2024 年广西高等教育本科教学改革工程项目(重点项目)：“新质生产力助力地方高校环境类大学生‘双创’型人才培养模式构建与实践”(课题编号：2024JGZ132)。

## 参考文献

- [1] 张巍. 高校开展课程思政的相关问题和实施策略——基于《高等学校课程思政建设指导纲要》的分析[J]. 辽宁教育, 2023(10): 85-87.
- [2] 林显新, 苏茜. 多措并举助推数控机床故障诊断与维修课程思政建设[J]. 高教学刊, 2024, 10(S2): 177-180.

- [3] 裴承敏, 张楠, 孙艳. 广西岩溶石漠化地区水土流失治理成效及存在问题[J]. 亚热带水土保持, 2025, 37(1): 32-36.
- [4] 单慧媚, 陈余道, 胡荣庭, 等. 环境地质学课程教学改革探索及应用[J]. 当代教育实践与教学研究, 2023(9): 65-67.
- [5] 李玲玲, 李玉林, 李杨. 《环境地质学》课程思政元素挖掘与设计[J]. 科学咨询, 2023(8): 156-158.
- [6] 韦向诚. 河池市岩溶地区石漠化综合治理技术及成效[J]. 南方农业, 2023, 17(2): 232-234.
- [7] 柴波, 周建伟, 曾斌, 等. “环境地质学”课程教学创新与效果[J]. 中国地质教育, 2024, 33(2): 91-95.
- [8] 顾晓英. 教师是做好高校课程思政教学改革的关键[J]. 中国高等教育, 2020(6): 19-21.