

## 新形势下以工科专业为载体推进普法育人研究

李 帅

北京工业大学 建筑工程学院, 北京 100124

**[摘要]**新形势下, 将法治教育融入工科专业课程, 构建专业教学与普法育人协同发展机制, 已成为当前高校教育教学改革的重要议题。本文立足给排水科学与工程专业课程《城市固体废弃物处理与处置》, 以《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》为法治文本, 系统分析工科专业课程在普法育人中的功能定位与现实价值, 深入探讨法律内容与专业知识的融合路径。通过在课程目标、教学内容和评价体系中嵌入法治要素, 提升学生对专业知识的理解深度和实践规范意识以及法治素养, 引导学生巩固正确的人生观、价值观和世界观, 促进其由“校园学习者”向“半接触社会”高素质人才转变。本文的研究对推进工科课程思政建设、提升高校普法育人工作的实施具有一定的理论意义和实践价值。

**[关键词]**给排水科学与工程; 普法育人; 课程思政; 教学改革

DOI: 10.33142/fme.v6i11.18408

中图分类号: G641

文献标识码: A

## Research on Advancing Legal Education through Engineering Courses under the New Educational Context

LI Shuai

College of Architecture and Civil Engineering, Beijing University of Technology, Beijing, 100124, China

**Abstract:** Under the new educational context, integrating legal education into professional courses in engineering disciplines and constructing a coordinated mechanism between disciplinary instruction and legal education have become key issues in current higher education reform. Taking the course Urban Solid Waste Treatment and Disposal in the major of Water Supply and Drainage Science and Engineering as a case study, and using the Law of the People's Republic of China on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Waste as the core legal framework, this paper examines the educational functions and pedagogical value of engineering courses in the cultivation of legal awareness. The study systematically explores approaches for embedding legal norms, legal responsibilities, and rule-of-law principles into professional teaching. By incorporating legal elements into course objectives, instructional content, and assessment systems, students' legal consciousness, sense of professional responsibility, and compliance awareness are effectively strengthened. Furthermore, this integrated teaching model contributes to the formation of sound values, ethical judgment, and social responsibility among students, facilitating their transition from academic learners to socially engaged and law-abiding professionals. This research provides both theoretical insights and practical references for advancing curriculum-based ideological and political education and enhancing the effectiveness of legal education in higher education institutions.

**Keywords:** water supply and drainage science and engineering; legal education; curriculum-based ideological and political education; higher education reform

### 引言

新形势下推进大学生普法教育, 是 2025 年我国全面推进依法治国的重要组成部分。随着国家治理体系和治理能力现代化的不断深化, 法治教育在高校中的地位日益凸显。依法治国已成为国家治理现代化的重要标志。党的十八大以来, 全面依法治国被确立为国家治理的基本方略。《法治中国建设规划(2020—2025 年)》提出“要把习近平法治思想融入学校教育, 纳入高校法治理论教学体系, 做好进教材、进课堂、进头脑工作”。习近平总书记明确指出, 要把法治教育纳入国民教育体系, 推动法治理念在青年群体中落地生根。高校作为青年学生思想成长和价值塑造的关键阶段, 其法治教育成效直接关系到法治中国建设的人才基础。

目前, 高校普法教育仍以思想政治理论课和公共基础法律课程为主, 专业课程在法治教育中的功能尚未得到充分发挥。部分工科专业比如环境工程、给排水科学与工程等与公共安全、生态文明密切相关的专业教学中仍存在“重技术、轻规范”“重能力、轻责任”的倾向, 学生对工程活动中的法律责任、社会影响和制度约束认识不足; 新兴领域法律问题日益增多, 如人工智能、网络安全、数据保护等方面, 对高校法治教育提出了更高要求; 同时, 国际法治环境日趋复杂, 对高校培养具有国际视野的法治人才提出了新的挑战。这些状况在一定程度上制约了具有较高法律素养的高素质工程技术人才的培养质量, 尤其是具有国际视野人才的培养。

随着我国经济社会发展进入高质量发展阶段, 社会对

工程技术人才的需求已从单一的技术技能型,转向兼具专业能力、法治意识和社会责任感的复合型人才。高校培养的工科学生,不应仅停留在理论学习层面,而应在校期间逐步形成对社会规则、法律制度和公共价值的基本认知,即将培养“校园学习者”向培养“半接触社会”的高素质学生转变。所谓“半接触社会”,是指学生在完成系统专业学习的同时,通过课程内容的现实化、制度化和规范化设计,提前感知未来职业环境中的法律约束和社会责任,为顺利融入社会奠定基础。

因此,高校教育改革必须紧跟时代步伐,将普法教育与专业教育深度融合,推动“课程思政”与“普法育人”相结合,使在学习专业知识的同时,提升其法律素养和法治观念,为今后在工程实践中依法办事、依法履职打下坚实基础。

### 1 课程载体选择的合理性与法治契合性分析

《城市固体废弃物处理与处置》是给排水科学与工程专业的重要专业课程之一,在当前国家大力推动生态文明建设、实施“双碳”目标的背景下,该课程的重要性日益凸显,课程主要围绕城市生活垃圾、工业固体废物及危险废物的特性、预处理方法、处理技术与处置方式展开教学。课程内容具有鲜明的工程实践属性和公共治理属性。从专业属性看,该课程直接服务于城市环境基础设施建设;从社会属性看,固体废物治理涉及生态环境安全、公众健康和社会稳定,是典型的公共事务领域。因此,该课程天然具备融入法治教育和课程思政元素的现实基础。

2025年12月22日,《中华人民共和国生态环境法典》草案三次审议稿提请十四届全国人大常委会第十九次会议审议。它继2020年通过的《中华人民共和国民法典》之后,成为新中国立法史上的重要里程碑。该法典第二编污染防治中的第六分编固体废物污染防治与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020修订)》一脉相承,宣传与学习该法典,不仅是落实全面依法治国的重要举措,也是推动生态文明建设、实现可持续发展的重要保障。2020年修订实施的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,在原有法律框架基础上,进一步强化了污染防治责任、全过程管理和法律责任追究制度。其核心内容与《城市固体废弃物处理与处置》课程在以下方面高度一致:固体废物及危险废物的分类与定义;处理、处置技术的合规性要求;产生者责任和环境风险防控机制;违法行为的法律后果与社会影响。这种高度契合为在专业课程中系统引入法律条文、政策制度和法治理念提供了现实可行性。

工科专业课作为推进普法育人的重要阵地,在工科专业课程中有意地引入法律法规和政策制度内容,通过课程思政的系统设计,使在学习专业知识的同时了解社会治理逻辑和法律底线,可有效实现专业教育、法治教育与价值引领的协同发展,是提升人才培养质量的重要途径,

为依法治国和生态文明建设培养可靠后备力量。

因此,将《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020修订)》纳入《城市固体废弃物处理与处置》课程教学体系,不仅是对专业知识的拓展和深化,更是落实高校普法教育、推进课程思政的重要实践路径。通过在专业课中引入法律知识,可以实现“技术+法律”的融合教育,使在学习专业技术的同时,增强对法律的尊重与遵守意识,提高依法治国、依法履职的能力。

### 2 以专业课程为载体推进普法育人路径研究

(1) 在课程目标层面融入普法育人导向:在课程目标设定中,将“理解并遵守国家固体废物管理法律法规”纳入课程目标体系,与专业知识目标和能力目标并列设置,明确课程在知识传授、能力培养与价值引领方面的综合育人功能。在课程中引导学生认识固体废物治理在国家生态文明建设中的重要意义,增强学生对依法治国、绿色发展的价值认同。通过讲解法律制定背景和修订意义,使学生理解法律不仅是约束工具,更是国家治理和社会进步的重要保障。

(2) 在教学内容中实现法律条文与专业知识的有机融合:在教学过程中,将《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中涉及的基本概念、管理制度和责任要求,与课程中的技术原理和工艺流程同步讲解。例如,通过对法律中“固体废物”“危险废物”“资源化利用”等概念的讲解,引导学生理解法律语言背后的工程含义,增强学习的现实感和规范意识;在讲授垃圾分类与处理工艺时,引入法律中关于分类投放、分类收集和分类处置的规定,使学生认识到工程技术选择背后的法律逻辑,使学生明确垃圾分类不仅是技术问题,更是法定义务,任何违反垃圾分类规定的行为都将面临法律后果。在讲授“危险废物的识别与处理”时,可以引入法律中关于危险废物的定义、管理要求、运输规范、处置责任等内容,使学生理解危险废物的处理不仅是技术问题,更涉及法律义务和法律责任。同时,将相关法律条文融入专业课堂知识体系,并以法律规范作为重要依据,有效解决了专业课程中参考书目较多、内容表述与观点不一致所导致的学习与教学困扰。

(3) 通过案例教学强化法治意识和社会责任认知:选取典型固体废物污染事件和工程违法案例,分析其技术原因和法律后果,引导学生从工程师视角理解“技术失范”与“法律风险”之间的关系,增强依法从业意识。通过案例与小组讨论教学,使学生认识到工程师不仅是技术执行者,更是法律责任的承担者。这种教学方式有助于学生在“半接触社会”的学习状态中,提前感知真实社会规则,增强未来就业和工程实践中的适应能力。

(4) 鼓励学生参与法律知识的学习与实践:推动鼓励学生积极参与法律知识的学习与实践,使在学习法律知识的同时,增强对法律的敬畏之心和对社会责任的认同

感。例如，可以鼓励学生参加环保法律知识竞赛、法律知识讲座、法律实践项目等，使学生在实践中提升法治素养。

### 3 普法教育与课程思政协同推进的育人建设

在《城市固体废弃物处理与处置》课程中，将课程思政与普法教育深度融合，使学生在专业知识的同时提高法律素养，增强对法律的敬畏之心和对社会责任的认同感，使学生不仅能够从工程视角理解固体废物处理处置的技术原理，也能够从法治视角认识环境治理的制度约束与责任体系，进而实现对正确世界观、人生观和价值观的稳固培育。

(1) 促进学生形成正确的人生观：通过课程中对工程责任、职业操守和法律责任的讲解，引导学生认识到工程师职业不仅关乎个人发展，更关系社会公共利益。帮助学生树立“依法履职、规范从业”的人生追求。通过对工程伦理、职业操守与法定义务的综合阐释，学生能够逐步建立起以公共利益为导向的职业理想，强化对工程实践中“可行性、合规性与正当性”统一要求的认知，提升对自身职业定位的责任意识与使命意识。

(2) 引导学生树立正确的价值观：在课程中强调生态环境保护 and 公共利益优先原则，使学生理解个人专业行为与国家发展、社会福祉之间的内在联系。这种价值导向的融入，有助于培养学生坚持绿色发展理念，主动将自身专业能力服务于国家环境治理体系与治理能力现代化建设，从而形成符合新时代要求的职业价值观与社会责任意识。

(3) 帮助学生构建科学理性的世界观：科学理性的世界观要求学生能够在理解客观规律的基础上，以制度化、法治化的思维方式分析问题、解决问题。通过系统介绍我国固体废物治理法律体系和制度优势，增强学生对中国特色社会主义法治道路的认同，形成理性、法治化的世界观。同时，通过案例教学，使学生在分析工程问题时能够兼顾环境风险、法律底线与社会影响，形成以证据为基础、以规范为准绳、以系统治理为导向的世界观。

### 4 教学改革实践成效与反思

在新形势下，将课程思政与普法育人系统融入《城市固体废弃物处理与处置》课程，有助于推动课程功能由单一的专业知识传授向“知识—能力—价值”协同育人的转型升级。教学改革实施以来，能够更有效提升了学生的规范意识和社会责任感，学生不仅能够理解专业知识的工程逻辑，也逐步形成尊法、守法、用法的基本素养，为未来走向社会奠定了良好基础，促进了其由“学生身份”向“准

职业工程师身份”的转变。然而，在教学改革实践推进过程中也暴露出若干需要进一步优化的关键问题。一方面，课程思政与普法内容的有效融入对教师的法治素养与跨学科教学能力提出了更高要求。另一方面，现有课程评价体系仍需进一步完善，以适应“技术能力+法治素养+价值判断”综合育人的改革目标。

因此，将课程思政与普法育人系统融入《城市固体废弃物处理与处置》课程具有明确的育人价值与实践意义，但要实现普法育人的常态化、系统化与高质量发展，仍需在教师能力提升、教学资源建设与多维评价机制完善等方面持续深化改革，推动课程育人功能由“嵌入式”向“体系化”转变，进一步增强该教学模式的可持续性可推广性。

### 5 结束语

以工科专业课程为载体推进大学普法育人，是新时代高校落实立德树人根本任务的重要路径。在《城市固体废弃物处理与处置》课程中系统融入《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，为探索专业教学与法治教育融合提供了良好范例，实现了专业教育、法治教育与价值引领的协同推进，有助于培养具备社会责任感与法治意识的“半接触社会”工程技术人才，为全面依法治国和生态文明建设贡献高校力量。该模式对深化工科课程思政建设、培养高素质工程技术人才具有积极示范意义。

#### [参考文献]

- [1]中共中央.法治中国建设规划(2020-2025 年)[Z].北京:中国法制出版社出版,2021.
- [2]姜楠.以案例教学推进习近平法治思想融入高校“思想道德与法治”课建设的理路探析[J].思想理论教育导刊,2025(7):126-132.
- [3]马俊,郭山国,张长军,等.工科专业课课程思政实施路径分析[J].现代农机,2024(2):112-114.
- [4]赵由才,牛冬杰,周涛.固体废物处理与资源化(第四版)[M].北京:化学工业出版社,2023.
- [5]全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 修订)[S].2020.
- [6]梁戡航,郝超.生态安全观视域下培育大学生生态素养的策略研究[J].国际公关,2022(13):151-153.
- [7]刘少东,王岩,林彦宇,等.工学类专业“协同式”人才培养模式探析[J].农机使用与维修,2023(9):136-139.

作者简介：李帅（1988—），男，山东邹平人，博士，助理研究员，研究方向为城市污水生物处理与资源化利用。