

# 绿色施工技术课程思政融合体系构建与实践路径研究

周栋

陕西铁路工程职业技术学院，陕西渭南，714000；

**摘要：**在国家“双碳”战略与职业教育“立德树人”根本任务交汇背景下，本研究聚焦高职院校《绿色施工技术》课程，深入剖析了绿色施工理念与课程思政的内在统一性，系统构建了“目标-内容-方法-评价”四位一体的课程思政融合体系。通过挖掘课程蕴含的生态文明观、工匠精神、责任担当与创新意识等核心思政元素，创新设计“项目引领、案例浸润、虚实结合”的教学实施路径，并建立过程性与发展性相结合的思政育人评价机制。教学实践表明，该体系能有效实现专业知识传授、技术能力培养与核心价值塑造的深度融合，为培养适应建筑业绿色转型、德技并修的高素质技术技能人才提供了可操作的解决方案，具有显著的推广价值。

**关键词：**绿色施工技术；课程思政；高职教育；教学改革；融合路径

**DOI：**10.64216/3080-1494.26.03.059

## 1 引言：时代诉求与教育使命的深度融合

随着“碳达峰、碳中和”战略目标的深入推进，中国建筑业正经历一场以“绿色化、工业化、智能化”为核心的深刻变革。绿色施工技术，作为贯穿建筑全生命周期、实现节能减排与环境保护的关键执行环节，已成为行业可持续发展的核心驱动力。高职院校作为培养生产、建设、管理、服务一线技术技能人才的主阵地，其《绿色施工技术》课程的教学质量，直接关系到未来建筑产业大军的专业素养与生态实践能力。

然而，当前高职院校该课程教学普遍存在“重技能轻素养、重知识轻价值”的倾向，将绿色施工简化为一系列技术规程的堆砌，忽略了其背后蕴含的生态文明思想、职业伦理与社会责任。这与新时代职业教育“立德树人”的根本要求存在差距。将课程思政有机、高效地融入《绿色施工技术》教学全过程，不仅是破解上述困境的关键，更是回应国家战略需求、培育具有家国情怀与工匠精神的新时代“绿色建造者”的必然选择。本研究旨在探索一套系统化、可操作的课程思政融合体系与实施路径，为相关课程改革提供理论参照与实践范式。

## 2 理论契合：绿色施工内涵与课程思政元素的共生逻辑

绿色施工与课程思政在价值追求上具有高度的同向性与天然的契合点，这为两者的深度融合奠定了坚实理论基础。

### 2.1 国家战略与个人担当的统一

绿色施工是贯彻落实“绿水青山就是金山银山”生态文明思想，服务“美丽中国”建设的具体行动。课程教学通过解读国家绿色建筑、节能减排政策法规，引导学生将个人职业发展融入国家发展大局，深刻理解“为什么而建”，从而树立服务国家战略的使命感和“建设祖国、造福人民”的家国情怀。

### 2.2 技术规范与职业伦理的统一

绿色施工的每一项技术要求，如材料的精确计算与节约利用、施工污染的严格控制、废弃物的分类回收，都深刻体现着“精益求精、追求卓越”的工匠精神和“敬畏自然、尊重生命”的职业伦理。将技术规范升华为道德规范，能使学生在掌握“如何建”的同时，筑牢诚信守法、质量至上的职业道德底线。

### 2.3 工程实践与科学精神的统一

绿色施工是技术创新驱动的实践领域，从BIM技术优化设计减少浪费，到智能监测实现能耗精细管控，无不蕴含着求真务实、勇于探索的科学精神。教学过程应激发学生的创新意识，培养他们用科学方法发现并解决复杂工程问题的能力，这正是“改革创新”时代精神的生动体现。

### 2.4 项目管理与团队协作的统一

绿色施工的成功实施依赖于设计、施工、管理等多方的高效协同。通过组织团队完成绿色施工方案设计、模拟项目管理等任务，可以有效培养学生的沟通协调能

力、集体主义观念和团队协作精神，塑造未来职场必需的职业素养。

### 3 体系构建：“四位一体”课程思政融合模型设计

为实现思政元素与专业教学“如盐在水”般的融合，需对课程进行系统性重构，构建以“价值塑造”为引领，贯通教学目标、内容、方法与评价的融合模型。

#### 3.1 教学目标的重塑：确立价值、知识、能力三维目标

打破原有以知识技能为主的单维目标框架，确立融合发展的三维课程目标：

1.价值塑造目标：引导学生树立社会主义生态文明

观，强化职业责任感、工匠精神与创新意识，增强对绿色发展的价值认同和行动自觉。

2.知识建构目标：系统掌握“四节一环保”（节能、节地、节水、节材与环境保护）的核心技术原理、标准规范与管理方法。

3.能力培养目标：能够针对具体工程情境，初步制定、实施与评估绿色施工方案，具备解决现场常见绿色技术问题的实践能力和持续学习能力。

#### 3.2 教学内容的再造：深度挖掘与有机嵌入

以教材章节为载体，系统梳理并显性化各知识点蕴含的思政“映射点”与“融入点”，形成“课程思政教学地图”（表1）。

表1 课程思政教学地图

教学模块	核心专业知识	可挖掘的思政元素	融合方式与载体
绿色施工概述	概念、政策与标准体系	国家战略、可持续发展观	解读“双碳”目标政策文件，分析其时代背景与意义。
环境保护	扬尘、噪声、光污染、水污染控制技术	生态文明观、社会责任、公德心	引入正反面典型案例（如某工地扬尘治理不力被重罚），开展环境伦理讨论。
节材与资源利用	材料节约与循环利用技术、建筑垃圾管理	节约意识、循环经济理念、工匠精神	实训项目：计算并优化某分项工程材料用量；调研建筑垃圾资源化利用企业。
节能节水	能源管理与节水措施	国情教育、资源危机意识、创新精神	对比国内外建筑业能耗水耗数据；设计施工现场雨水收集利用简易方案。
绿色施工管理	组织、规划、评价	系统思维、团队协作、诚信守法	模拟编制《绿色施工专项方案》，并进行小组答辩互评，强调合规性与可操作性。

#### 3.3 教学方法的创新：多元路径促进价值内化

摒弃单向灌输，采用以学生为中心、能引发深度思考与情感共鸣的多元化教学方法。

1.项目引领与情境浸润法：设计贯穿课程的综合项目，如“为校园内某小型拟建项目（如实训工棚）制定全过程的绿色施工方案”。学生在“做项目”的过程中，必须综合运用各模块知识，并直面技术可行性、经济成本与环境效益的平衡等现实矛盾，在解决真实问题的情境中内化价值判断。

2.案例对比与思辨讨论法：精选国内外先进绿色施工案例（如上海中心大厦、雄安新区建设）与失败教训进行对比分析。设置“经济效益与环保投入必然矛盾吗？”、“如何看待‘作秀式’绿色施工？”等思辨性议题，组织课堂辩论或撰写小论文，引导学生在价值冲突中学会独立思考与理性选择。

3.虚实结合与现场体悟法：利用建筑信息模型

（BIM）、虚拟现实（VR）技术模拟施工过程的环境影响，让学生在虚拟世界中直观感受不同施工选择的后果。同时，紧密结合校内实训基地和校企合作项目，组织学生进行现场能耗监测、垃圾分类实践等，在“亲手做”中强化行为养成。

4.榜样示范与专家访谈法：邀请荣获“鲁班奖”、“绿色建筑创新奖”项目的技术负责人、劳动模范走进课堂，分享其坚守品质、攻坚克难的亲身经历。通过行业榜样的鲜活故事，使工匠精神、职业理想变得可感可触。

#### 3.4 考核评价的改革：凸显思政育人成效

建立涵盖学习全过程、体现思政素养发展的多元评价体系。

1.评价内容多维化：在传统知识技能考核基础上，增加对“思政表现”的考察。例如，在方案设计作业中评估其环保理念的贯彻深度；在小组项目中评价其团队

合作与责任分担；在课堂讨论中观察其价值判断与表达能力。

2.评价主体多元化：采用教师评价、学生自评、小组互评、企业导师评价相结合的方式。特别是引入小组互评，能有效反映学生在团队中的协作态度与贡献。

3.评价过程动态化：加大形成性评价权重（建议提升至40%-50%），关注学生在项目推进、课堂参与、实践操作中的点滴成长与态度转变。为每位学生建立“思政成长档案”，记录其典型案例与进步轨迹。

#### 4 实践保障与反思：确保融合体系有效运行

课程思政融合体系的落地，需要坚实的支撑条件与持续的反思改进。

##### 4.1 关键保障条件

1.师资保障：实施“双师双能”型教师培育计划。一方面通过培训、集体备课、教学竞赛提升教师的思政元素挖掘与教学转化能力；另一方面鼓励教师深入绿色施工一线，积累工程伦理案例，使思政教育言之有物、持之有据。

2.资源保障：校企共建“课程思政案例库”与“绿色施工实训项目库”，开发融入思政元素的活页式教材、数字化教学资源。建设或升级具备绿色施工技术展示、监测与实操功能的智慧实训中心。

3.机制保障：将课程思政实施成效纳入教研室工作考核与教师教学质量评价体系，建立激励机制。定期组织跨专业的课程思政教学研讨，营造全员育人的良好氛围。

##### 4.2 实践反思与展望

初步教学实践表明，该融合体系能有效提升学生的学习投入度、专业认同感及在实训中表现出的规范意识和环保行为。然而，也面临挑战：一是不同教师对思政元素的理解与驾驭能力存在差异；二是思政成效的长期性、内隐性使得精准评价难度较大；三是校企深度协同中，如何让企业导师有效参与育人过程仍需探索。

未来，研究与实践将向纵深发展：一是利用学习分

析技术，更精细地追踪分析学生学习行为与价值观念的变化关联；二是构建“学校-企业-行业协会”多元主体参与的育人共同体，开发更具行业特色的思政教学资源；三是将绿色施工课程思政的成功经验，迁移至土木建筑专业群其他课程，形成协同育人效应。

#### 5 结语

在建筑业迈向高质量发展的历史进程中，培养兼具绿色技术能力与高尚职业操守的接班人是高职教育的光荣使命。将课程思政深度融入《绿色施工技术》课程，绝非生硬嫁接，而是基于两者内在逻辑的必然融合。本研究构建的“四位一体”融合体系，为这一融合提供了清晰的行动框架。其核心在于，将价值塑造置于教学活动的中心，通过系统化的设计，让生态文明思想、工匠精神、创新意识等社会主义核心价值观，在专业知识的学习与实践运用中自然生长、深入人心。唯有如此，方能真正培育出无愧于时代、堪当绿色建造重任的大国工匠，为建设人与自然和谐共生的现代化贡献职教力量。

#### 参考文献

- [1] 佟建楠. 以绿色教育为导向的土木工程施工技术课程教学路径探讨[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(17): 129-131.
- [2] 肖航, 何继坤. 关于建筑施工技术课程中推广绿色 BIM 技术的思考[J]. 绿色环保建材, 2017, (12): 187. DOI: 10.16767/j.cnki.10-1213/tu.2017.12.173.

作者简介：周栋（1989.12-），男，安徽铜陵人，汉族，博士研究生，工程师，研究方向：地下与隧道工程技术专业。

基金项目：陕西省自然科学基金基础研究计划青年项目：华北克拉通南缘熊耳山地区康山金矿床成因机制与勘查应用研究（编号：2024JC-YBQN-0323）；

陕西省教育厅一般项目：华北克拉通南缘熊耳山地区白土金矿床成因机制与勘查应用研究（编号：23JK0382）；

渭南市科技局项目：与南秦岭早古生代黑色岩系有关的地质灾害气象成灾机理研究（编号：STYKJ2022-1）。