

独立学院包装测试技术课程思政教学的探索与研究

黄杰, 刘亦武, 谭井华, 刘志, 陈岳, 卢富德, 李贞

湖南工业大学包装工程学院, 湖南株洲, 中国

【摘要】本研究针对独立学院包装测试技术课程思政教学改革展开系统性探索, 通过构建“理论依据-实施路径-评价机制”三位一体的研究框架, 提出工程伦理教育与专业技术培养的融合策略。基于模块化课程设计、实验教学情境创设及案例教学渗透等方法, 实现价值观念引导与专业技能传授的有机统一。通过知识体系重构和校企协同反馈机制建设, 能够有效提升学生的职业素养与社会责任感, 形成兼具技术能力与价值判断力的应用型人才。

【关键词】包装测试技术; 课程思政; 独立学院; 教学改革; 校企协同

【基金项目】湖南省普通高等学校教学改革研究项目(202502002052); 湖南省学位与研究生教育教学改革研究项目(2025JGYB326); 湖南工业大学教学改革项目(SJG-0125212); 湖南工业大学学位与研究生教育教学改革研究项目(JGYB25011); 教育部供需对接就业育人项目(2024112768274); 教育部产学研合作协同育人项目“基于校企合作的光电材料创新人才多元化培养模式的研究”和“科教融合模式下包装工程专业《大学化学》基础课程教学改革探究”; 湖南省普通高等学校教学改革一般研究项目(HNJG-20230743)

1. 引言

包装测试技术作为应用型学科的核心课程, 其教学改革需回应高等教育立德树人的根本任务。独立学院以培养实践型人才为目标, 将思政元素融入专业课程教学, 既是新时代课程思政建设的必然要求, 亦是解决技术教育与价值引领“两张皮”问题的关键路径。本文从包装测试技术的学科特性出发, 探讨思政教育与该课程深度融合的理论逻辑与实践框架, 构建兼具技术传授与价值塑造功能的教学体系, 为同类院校提供可借鉴的范式。

2. 包装测试技术课程思政建设的理论依据

2.1 工程伦理教育与技术人才培养的内在关联性

工程伦理教育是技术人才培养体系的重要组成部分, 其核心在于引导学生树立正确的职业价值观和社会责任感, 而包装测试技术作为工程实践性较强的专业课程, 其教学过程中必然涉及材料选择、工艺优化、安全评估等具有伦理属性的技术决策。从理论层面分析, 工程伦理与技术能力并非割裂的二元对立关系, 而是相互渗透、相互促进的统一体。一方面, 包装行业的快速发展使得环保合规性、消费者安全、资源可持续利用等问题日益凸显, 技术人员若仅掌握测试技能而缺乏伦理判断能力, 则可能导致技术滥用或社会责任缺失; 另一方面, 工程伦理的规范性要求能够反向推动技术实践的科学性和

严谨性, 促使学生在实验设计、数据分析等环节更加注重诚信与客观性^[1]。对于独立学院而言, 其人才培养目标更强调应用型导向, 因此更需在包装测试技术的教学中融入伦理思维, 使学生在掌握检测方法的同时, 理解技术行为的社会影响, 从而形成“技术为善”的职业自觉。这种内在关联性决定了思政教育不能仅作为附加内容存在, 而应通过课程目标重构、教学案例设计等方式实现伦理意识与技术能力的协同培养, 最终塑造兼具专业素养与人文精神的高素质工程技术人才。

2.2 独立学院应用型定位下的思政教学目标重构

独立学院以培养高素质应用型人才为核心目标, 其课程体系强调实践能力与职业素养的协同发展。在这一背景下, 包装测试技术课程的思政教学目标必须突破传统思政教育的抽象化、理论化倾向, 转而立足于行业需求与学生发展实际, 构建更具针对性的价值引导体系。从学科特性来看, 包装测试技术涉及产品安全、环境保护、标准合规等现实议题, 这就要求思政教育不能仅停留在宏观的道德宣讲层面, 而应聚焦于具体技术场景中的职业伦理塑造。例如, 在材料性能测试环节, 需引导学生理解数据真实性的伦理意义; 在包装废弃物处理教学中, 则应强化可持续发展理念的实践转化^[2]。同时, 独立学院的学生群体往往具有更强的就业导向,

因此思政目标的设定需与行业岗位能力标准相衔接,将工匠精神、质量意识、创新思维等要素融入技能培养的全过程。这种重构并非简单叠加思政内容,而是通过重新定义课程的能力矩阵,使技术规范与价值判断标准形成内在统一。最终,教学目标应体现“知行合一”的教育逻辑,即通过专业技术训练传递社会主义核心价值观,培养既能精准执行测试标准,又能主动承担社会责任的复合型工程技术人才。

2.3 包装行业可持续发展理念与课程内容的契合点

包装行业的可持续发展理念与包装测试技术课程的教学内容具有深层次的逻辑关联,这种契合不仅体现在技术层面的适应性调整,更反映在价值导向上的内在统一^[3]。从学科本质来看,包装测试技术的核心任务在于评估材料性能、优化工艺参数并确保产品合规性,而这些技术行为本身即蕴含着资源节约、环境友好、循环利用等可持续发展要求。例如,在包装材料力学性能测试环节,课程可引导学生关注生物基材料或可降解材料的应用潜力,使学生在掌握测试方法的同时,理解绿色材料替代对减少碳足迹的积极意义;在包装废弃物回收测试教学中,则可融入全生命周期评估思维,培养学生从系统视角分析包装设计的环境影响^[4]。此外,行业标准与法规的持续更新,如限制过度包装、推广轻量化设计等政策导向,也为课程内容提供了天然的思政切入点,促使学生将技术规范与社会责任相结合。对于独立学院而言,这种契合点的挖掘尤为重要,因其应用型人才培养定位要求学生具备快速适应行业变革的能力,而可持续发展正是当前包装产业转型的核心方向。因此,课程设计需突破传统技术传授的局限,通过构建“技术—伦理—生态”三位一体的知识框架,使学生在专业技能训练中自然形成绿色发展观,最终实现个人职业能力与社会需求的无缝对接。这种深度融合不仅提升了课程的前沿性与实用性,更使思政教育摆脱说教化倾向,真正成为专业教学的有机组成部分^[5]。

3.思政元素融入课程教学的实现路径

3.1 知识模块化设计中价值观引导的嵌入策略

在包装测试技术课程的思政教学改革中,知识模块化设计为价值观引导提供了系统性融入的框架基础。传统技术课程往往将专业

知识与价值教育割裂,导致思政元素呈现碎片化、表层化的困境。通过模块化重构,可将包装测试技术分解为材料性能、工艺优化、标准检测等核心知识单元,在每个单元中植入对应的价值维度,形成“技术-伦理”双线索并行的教学结构^[6]。具体而言,在材料测试模块应强调科学诚信与数据真实性的职业操守;在包装安全评估环节需突出消费者权益保护的社会责任;而在环保性能测试部分则可深化可持续发展理念的工程实践意义。这种嵌入策略的关键在于把握技术知识点与思政要素的内在联系,避免简单贴标签式的说教。例如,讲授冲击强度测试时,可引导学生思考包装材料在物流过程中的抗损性与资源浪费的辩证关系;探讨阻隔性能标准时,则需关联食品保鲜与减少防腐剂使用的公共健康议题。模块化设计的优势在于能够实现价值观引导的体系化和常态化,使学生在掌握专业技术的同时,潜移默化地建立正确的工程伦理观。这种策略尤其契合独立学院应用型人才培养的特点,因其通过明确的技术应用场景来承载价值内涵,既保持了专业课程的实践本色,又提升了思政教育的说服力和感染力,最终达成知识传授与价值塑造的有机统一^[7]。

3.2 实验教学环节的职业规范与工匠精神培养

包装测试技术的实验教学环节作为课程思政的重要载体,其本质是技术规范与职业精神的实践融合场域。在独立学院应用型人才培养框架下,实验教学不应仅停留于操作技能的机械训练,而应通过严谨的实验流程设计,将职业规范与工匠精神的培育渗透至每个技术细节。职业规范的培养需从标准化操作切入,要求学生严格遵循 ASTM、ISO 等国际测试标准,在材料取样、设备调试、数据记录等环节建立“规范即专业”的认知,这种训练既能强化学生的标准意识,又能培养其尊重科学、敬畏技术的职业态度。工匠精神的塑造则体现在实验精度的追求中,例如在包装密封性测试时,引导学生关注 0.01MPa 的压力差异对产品质量的影响;在跌落试验中探讨不同角度碰撞结果的工程意义,通过反复调试与优化培养学生精益求精的工程思维。更深远的价值在于,实验过程中的团队协作、仪器维护、废弃物处理等细节,均可转化为责任意识与环保理念的教育契机。这种浸润式培养模式的关键,在于将

抽象的职业精神具象为可执行的操作准则，使学生在完成抗压测试、振动实验等具体任务时，自然领悟严谨、专注、创新的工匠品质对包装行业质量提升的实质贡献。通过实验教学与思政教育的深度耦合，最终培养出既掌握尖端测试技术，又具备职业操守的新时代工程人才。

3.3 案例教学法中社会责任意识的隐性渗透

案例教学法在包装测试技术课程中的应用，为社会责任意识的培养提供了情境化、具象化的教育路径。相较于传统说教式思政教育，案例教学通过真实行业情境的还原，能够更自然地触发学生对技术伦理与社会价值的深度思考。在教学设计上，应精选具有典型性的包装行业案例，如过度包装引发的资源浪费、不合格材料导致的食品安全事件等，通过结构化的问题链设计，引导学生从技术测试标准、企业成本控制、消费者权益保护等多维度展开辩证分析。这种教学方法的核心优势在于其“技术问题社会化”的转化能力——当学生讨论缓冲材料冲击测试数据时，会同步考量运输过程中的产品破损对资源消耗的影响；分析包装印刷油墨迁移率时，则需关联食品接触材料的安全阈值与公共健康的关系。案例研讨中教师的角色应从技术权威转变为价值引导者，通过苏格拉底式的提问启发学生发现测试数据背后的社会意义，例如“0.1mm的包装厚度差异将如何影响百万件产品的碳足迹”。这种隐性渗透策略既保持了专业课程的学术严谨性，又使社会责任意识通过技术决策过程自然内化，符合独立学院学生偏好实践认知的学习特点。最终形成的教学效果是双重的：学生既能掌握包装测试的技术方法论，又能建立“测试工程师是产品质量守门人”的职业认同，实现专业技术能力与社会责任感的共生共长。

4. 教学效果评价体系的构建原则

4.1 知识掌握与价值认同的双维度考核标准

构建包装测试技术课程思政教学效果评价体系，必须突破传统单一维度的知识考核模式，建立“知识-价值”双轨并行的评价范式。这一考核标准的理论依据在于，课程思政的教学目标不仅要求学生掌握包装材料性能测试、环境适应性评估等技术能力，更需要培养其工程伦理意识与社会责任感。在知识维度上，应通过标准化测试题、实验操作考核等方式评估学生对ASTM、GB等测试标准的理解程度，以及仪器使用、数据分析等

专业技能的熟练度；而在价值维度上，则需设计情境化的评价工具，如通过案例分析报告考察学生对“绿色包装”理念的认知深度，利用小组研讨观察其团队协作中的职业规范表现，或是借助实验记录本评估数据处理的严谨态度。两个维度并非简单叠加，而是形成相互印证的有机整体——技术操作的规范性反映职业操守，测试结果的解读体现伦理判断，工艺优化的思路彰显创新意识。这种双维度考核的关键创新点在于：将原本隐性的价值认同转化为可观测、可量化的评价指标，例如将“工匠精神”具象化为实验重复次数与精度提升的关联性分析，使“社会责任”体现为包装方案设计中环保因素的权重考量。对于独立学院而言，这种评价机制既能对接应用型人才培养的实践导向要求，又能确保思政教育不流于形式，最终实现专业技术素养与核心价值观培养的同步提升。

4.2 过程性评价中思政目标的动态观测方法

过程性评价作为课程思政教学效果监测的重要手段，其核心在于建立一套能够实时捕捉学生价值观形成轨迹的动态观测体系。针对包装测试技术课程的实践特性，这种观测方法需突破传统终结性评价的局限，转而采用多维度、嵌入式的评估策略，将思政目标的达成度分解为可追踪的行为指标。具体而言，可通过实验记录本的规范性审查来考察学生的严谨态度，其中数据涂改率、重复试验次数等量化指标能够客观反映工匠精神的养成程度；在小组项目协作中，通过角色分工合理性、争议解决方式等观察点，可评估团队意识与职业伦理的发展水平；而课程讨论区的语义分析则能捕捉学生对可持续发展理念的理解深度，如关键词频率、观点创新性等文本特征均可作为价值认同的观测维度。这种动态观测的关键在于构建“教学-反馈-改进”的闭环机制，例如利用学习管理系统自动采集实验操作视频中的规范动作完成度，或通过阶段性反思报告分析学生工程伦理认知的演进路径。对于独立学院的应用型课程，还需特别注意产业标准的融入，将行业企业对包装测试人员的素质要求转化为课堂观察指标，如模拟客户投诉场景中的责任担当表现，或环保材料选用测试中的价值权衡分析。这种动态观测体系的价值在于其形成性功能——既能及时调整教学策略，又能帮助学生建立持续改进的自我认知，最终实现专业技术成长与价值观塑造的同步发展。

通过将抽象思政目标转化为具体行为证据的收集与分析,过程性评价得以在保持专业课程严谨性的同时,完成对价值引领成效的科学评估。

4.3 校企协同视角下的育人成效反馈机制

在独立学院包装测试技术课程的思政教学改革中,构建校企协同的育人成效反馈机制是实现教育闭环的关键环节。该机制通过搭建学校理论教学与企业实践需求的双向沟通渠道,将行业标准、职业素养和社会责任等要素纳入教学效果的动态评估体系。具体而言,可建立由企业技术专家参与的课程指导委员会,定期对学生的实验报告、项目方案进行行业适配性评审,重点关注其在材料环保性选择、测试数据真实性、成本控制与社会效益平衡等维度展现的价值判断能力。同时,通过实习跟踪评估表收集企业在员工职业素养方面的具体反馈,如学生对包装安全法规的执行严谨度、在质量控制环节的责任意识等,这些来自生产一线的评价数据能够有效反哺课堂教学目标的调整。更为深层的协同价值在于,企业提供的真实技术难题可作为课程思政的鲜活载体,例如将包装废弃物回收率提升的行业需求转化为学生创新实验课题,使其在解决实际问题的过程中自然强化可持续发展理念。这种反馈机制的优势在于突破了传统校园评价的局限性,使思政教育成效的衡量标准始终与行业发展同步,既保证了人才培养的职业适应性,又确保了价值引领的现实针对性。最终形成的是一种螺旋上升的改进模式——行业反馈优化教学设计,教学成果提升人才质量,优质人才再推动行业进步,从而真正实现教育链与产业链的价值统一。

5. 结论

本研究通过对独立学院包装测试技术课程思政教学的探索,构建了理论指导、实践

路径与评价反馈相衔接的完整教学体系。研究表明,将工程伦理、可持续发展等思政元素融入专业课程,不仅能强化学生的技术应用能力,更能培养其职业责任感与社会价值判断力。模块化知识设计、实验环节的工匠精神渗透以及校企协同的动态反馈机制,共同形成了“技术-价值”双轨并行的育人模式。该模式既回应了应用型高校人才培养的现实需求,也为专业课程与思政教育的深度融合提供了可操作的范式。未来研究可进一步探索智能化教学手段在课程思政中的适配性,以及不同专业背景下教学策略的差异化应用,从而持续优化高等教育立德树人的实践路径。

参考文献

- [1]黄晶,王方,钟翔,等.工程测试技术课程思政策略与实践研究[J].教育信息化论坛,2024,(12):108-110.
- [2]丁艳红,张岩,徐莉,等.产学研联动模式下包装测试技术课程教学改革研究[J].绿色包装,2024,(11):53-56.
- [3]马婷婷,赵通林,宋宝旭,等.测试技术实验课程思政教学探索与实践[J].辽宁经济职业技术学院.辽宁经济管理干部学院学报,2024,(04):163-165+172.
- [4]张治娟,巨澍朋,邹梦丽.现代测试技术课程思政教学设计与实践[J].大学,2024,(20):150-153.
- [5]丁艳红,王保营,徐文燕,等.转型发展背景下包装测试技术课程的教学探索[J].包装工程,2022,43(S2):61-62.
- [6]王贵,王建荣,杨中喜.“现代材料测试技术”课程思政教学思考[J].科教导刊,2021,(02):120-121.
- [7]计宏伟,曾克俭,杨传民.包装测试技术课程知识体系探讨[J].中国包装,2014,34(04):49-53.