

# 产教融合视域下药品生产专业群课程思政体系构建研究

陈红冲, 李 应, 邓冬莉, 傅深娜, 王 菲, 宋 阳

重庆工业职业技术大学化学与制药工程学院, 重庆

收稿日期: 2026年4月18日; 录用日期: 2026年5月15日; 发布日期: 2026年5月22日

## 摘 要

药品生产专业群承载着为医药化工产业培养高素质技术技能人才的重要使命。本文以重庆工业职业技术大学化学与制药工程学院药品生产技术、应用化工技术、分析检验技术、药品质量与安全四个专业为研究对象, 基于产教融合视角, 分析了药品生产专业群课程思政建设的特殊性与现实困境, 系统构建了“三阶递进、二元协同、四维评价”的课程思政体系, 将“敬畏生命、质量为本、绿色化工、严谨求实、家国情怀”五大核心素养融入人才培养全过程, 通过校企共建课程思政资源库、共育“双师双能”教师团队、共构实践育人体系, 实现专业教育与思政教育的深度融合, 为培养契合重庆生物医药产业创新发展需求的新时代“医药工匠”和“化工铁军”提供参考。

## 关键词

药品生产专业群, 课程思政, 产教融合, 分析检验技术, 药品质量与安全

## Research on the Construction of Ideological and Political Education System in Pharmaceutical Production Professional Group under the Perspective of Industry-Education Integration

Hongchong Chen, Ying Li, Dongli Deng, Shenna Fu, Fei Wang, Yang Song

School of Chemistry and Pharmaceutical Engineering, Chongqing Industry Polytechnic University, Chongqing

Received: April 18, 2026; accepted: May 15, 2026; published: May 22, 2026

## Abstract

The pharmaceutical production professional group bears the important mission of cultivating high-quality technical and skilled personnel for the pharmaceutical and chemical industry. This paper takes four majors—Pharmaceutical Production Technology, Applied Chemical Technology, Analytical Testing Technology, and Pharmaceutical Quality and Safety—at the School of Chemistry and Pharmaceutical Engineering, Chongqing Polytechnic University of Technology as research objects. Based on the perspective of industry-education integration, it analyzes the particularities and practical difficulties in the construction of ideological and political education in the curriculum of the pharmaceutical production major cluster. It systematically constructs a curriculum-based ideological and political education system with “three-stage progression, dual-system collaboration, and four-dimensional evaluation”, integrating five core competencies—“respect for life, quality as the foundation, green chemical engineering, rigorous and pragmatic approach, and national sentiment”—into the entire talent cultivation process. Through joint construction of a curriculum-based ideological and political education resource database by the university and enterprises, joint cultivation of a “dual-qualified and dual-skilled” teacher team, and joint construction of a practical education system, it achieves deep integration of professional education and ideological and political education, providing a reference for cultivating new-era “pharmaceutical craftsmen” and “chemical industry iron army” that meet the innovative development needs of Chongqing’s biopharmaceutical industry.

## Keywords

Pharmaceutical Production Major Cluster, Curriculum-Based Ideological and Political Education, Industry-Education Integration, Analytical Testing Technology, Pharmaceutical Quality and Safety

Copyright © 2026 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

医药化工产业是关系国计民生和国家安全的战略性产业。从经济贡献来看，2021 年末我国共有 8337 个医药制造业企业，当年医药制造业销售收入总额达 29288.50 亿元，利润总额 6271.40 亿元，同比增长 77.9%，远超工业平均水平[1]。随着“健康中国 2030”战略深入实施和重庆“33618”现代制造业集群体系的加快建设，医药化工行业对高素质技术技能人才的需求日益迫切。数据显示，到 2025 年，重庆生物医药产业，一线技术岗缺口占比超 60%，人才短缺已成为产业发展的突出问题[2]。

药品生产专业群以培养医药领域技术技能人才为核心，培养的高技能人才质量直接关系药品质量安全、产业健康发展与公共卫生安全，因此在专业群中系统推进课程思政建设具有重要现实意义与时代紧迫性。

现有研究在医药卫生领域课程思政建设方面已形成较为成熟的方法论体系，尤其在多元化教学路径设计、模块化资源库构建及实训教学方法创新等方面取得显著进展[3]-[5]。然而，当研究视角转向产教融合背景下的药品生产专业群时，学术探索呈现出明显的结构性缺失：一方面，现有成果多集中于临床医学、护理等传统医学专业，对药品生产技术类专业的课程思政研究仅占文献总量的 5.3% [3]，且尚未形成与 GMP 规范、制药工程伦理等专业特性相适配的思政体系框架；另一方面，产教融合机制在课程思政建

设中的独特价值尚未被充分发掘,校企协同开发思政案例的比例不足 10% [6]-[10],导致产业标准与育人目标难以实现深度耦合。更为关键的是,药品生产专业群特有的“技术-伦理”双重属性尚未得到理论回应,现有研究既缺乏对制药工艺训练中质量意识内化机制的实证分析,也未能构建起连接药品安全生产规范与职业价值观培养的系统路径。这种研究空白不仅制约了专业群人才培养的思政实效性,更使得产教融合在价值观引领维度的重要功能未能充分释放。

因此,本文立足行业,在充分分析药品生产专业群中专业核心岗位需求的基础上,确定专业群各专业课程思政的目标,基于学生的认知和能力特点,构建“三阶递进、双元协同、四维评价”药品生产专业群的课程思政体系,提升药品生产专业群人才培养的思政实效性,体现产教融合在人才培养中的价值观引领功能。

## 2. 药品生产专业群课程思政目标的确立

### 2.1. 依托行业,明确“医药工匠+质量卫士”的专业群思政育人目标

重庆工业职业技术大学药品生产专业群包括药品生产技术、药品质量与安全、应用化工技术、分析检验技术四个专业,通过访企拓岗专项行动,深入走访市内生物医药骨干企业、检验检测机构及相关产业链单位,系统调研行业核心岗位需求,发现专业群各专业的职业素养要求集中在精益求精的工匠精神、严守底线的质量意识、合规执业的责任伦理、绿色高效的职业理念等几个方面。结合国家“质量强国”战略与重庆市“33618”现代制造业集群建设需求,立足医药产业高质量发展导向,明确了专业群“医药工匠+质量卫士”的课程思政育人目标。

同时,医药行业事关人民群众生命健康,属于高度特殊、高度严谨的民生行业,药品生产、质量检验、质量管理等全链条各环节,均直接或间接关系患者安全与用药保障。质量是医药化工产业的生命线,客观公正质量工作的核心灵魂,绿色可持续是化工产业高质量发展的必由之路。基于行业本质要求与产业发展使命,可将药品生产专业群“医药工匠+质量卫士”思政育人目标,进一步凝练细化为五大核心素养,即:敬畏生命、质量为本、绿色化工、严谨求实、家国情怀,为专业群课程思政建设提供清晰、系统、可落地的价值引领。

### 2.2. 立足岗位,赛证融通,确定各专业差异化育人需求

专业群所涵盖的四个专业虽同属医药行业领域,但各专业对应的岗位核心需求存在显著差异。基于此,结合行业岗位核心要求、技能竞赛标准及职业资格证书考核要点,药品生产专业群各专业虽均围绕敬畏生命、质量为本、绿色化工、严谨求实、家国情怀五大核心素养开展育人工作,但又各有侧重:

药品生产技术专业强化“每一粒药片都关乎生命”的职业敬畏理念,引导学生树立制药工艺严谨态度;突出“严格按标准操作”的职业准则,贴合药品生产质量管理规范(GMP)相关要求;培育“第一次就把事情做对”的质量意识,契合相关岗位合规要求与职业资格证书考核标准;将绿色制药理念融入育人过程,引导学生在生产环节减少废弃物产生;同时通过行业发展史等教育厚植家国情怀,引导学生将个人职业发展与医药产业高质量发展、国家“质量强国”战略紧密结合。

分析检验技术专业强调“每一个数据都关乎生命”的岗位责任,筑牢精准检测职业底线;培养学生“精准可靠”的检测能力,对接技能竞赛与检验类职业资格证书核心考核要点;融入绿色检测理念,践行环保职业责任;重点强调“数据诚信”,坚决抵制数据造假,契合赛证考核对职业操守的要求。

药品质量与安全专业树立“每一次放行都关乎生命”的敬畏之心,坚守药品质量管控关键防线;塑造学生“全过程管控”的质量思维,贴合相关岗位核心职责;将绿色质量管控理念贯穿育人环节,积极践行环保相关要求;注重强化“数据诚信”意识,引导学生杜绝数据造假行为,基本符合行业相关规范

与赛证考核要求；借助行业发展历程等相关教育，强化学生的使命担当，助力其主动融入国家质量强国战略布局。

应用化工技术专业重点强化绿色制造理念，引导学生树立“绿色发展利在千秋”的责任担当，契合当前化工行业低碳减碳政策导向、产业可持续发展需求及相关考核标准；着力提升学生“质量稳定”的工艺控制能力，以适配化工生产岗位对工艺参数管控的基本需求。

各专业的五大核心素养育人目标侧重点和培养载体如表 1 所示：

**Table 1.** Differentiated educational needs for the five core competencies of the pharmaceutical production professional cluster  
**表 1.** 药品生产专业群五大核心素养差异化育人需求表

核心素养	药品生产技术	应用化工技术	分析检验技术	药品质量与安全	培养载体
敬畏生命	★★★	★★	★★★	★★★	GMP 规范、安全操作规程
质量为本	★★★	★★	★★★	★★★	质量管理体系、质量标准
绿色化工	★★	★★★	★★	★★	清洁生产、三废处理
严谨求实	★★★	★★★	★★★	★★★	实验记录、数据完整性
家国情怀	★★	★★	★★	★★	行业发展史、企业案例

### 3. “三阶递进、双元协同、四维评价”的课程思政体系的实践

#### 3.1. 基于学生认知，三阶递进推进课程思政教育

遵循学生认知规律与职业成长规律，构建“三阶递进”的课程思政教育推进路径，将思政教育贯穿人才培养全过程，实现从基础认知、专业融入综合实践的梯度提升，层层递进，确保思政育人目标落地见效，具体分阶实施如下：

第一阶段为基础认知阶段(大一)，聚焦思政理念启蒙与职业道德奠基。面向专业群四个专业共同开设“医药化工职业伦理”通识课程，深度融入“生命至上、安全第一”的核心理念，通过对这些药难案例的剖析、专题研讨等形式，引导学生深刻认知医药化工行业的特殊使命与社会责任，树立正确的职业价值观，为后续专业思政融入筑牢思想根基。

第二阶段为专业融入阶段(大二)，聚焦思政元素与专业教学的深度融合。在各专业核心课程教学中，深度挖掘课程蕴含的思政元素，结合岗位需求、技能竞赛标准与职业资格证书考核要点，实施案例教学与情境教学。将敬畏生命、质量为本、绿色化工、严谨求实、家国情怀五大核心素养精准融入课程知识点，参考“知识传授 + 能力培养 + 价值塑造”三位一体的育人模式，引导学生在专业知识学习与技能训练中，同步强化职业素养，实现专业能力与思政素养的协同提升。

第三阶段为综合实践阶段(大三)，聚焦职业精神践行与岗位能力锤炼。以仿真实训、跟岗实习、毕业设计为核心载体，引导学生将所学思政理念与专业技能转化为岗位实践行动。在实践过程中，依托学院校外实训基地和校企合作基地，通过构建真实生产场景化实训环境，在实操过程中强化学生诚信记录、精益求精的职业素养。结合四个专业岗位特色，精准设定实训侧重点：药品生产专业技术在制剂实训中严格落实 GMP 规范，强化工艺合规意识；应用化工专业技术在化工总控实训中严格执行安全规程，筑牢安全生产底线；分析检验专业技术在检测实训中坚守数据记录的真实性与精准性，杜绝数据造假；药品质量与安全专业在质量审核实训中强化合规意识，坚守质量管控底线，实现思政素养、专业技能与岗位需求的有机统一。

### 3.2. 双元协同，校企共建思政教育资源与平台

高校思政教育与专业教育脱节、与行业需求脱节是专业群面临的一大现实困境，在产教融合背景下，如何充分发挥学校与企业两大育人主体的协同效能，构建校企联动、优势互补的思政育人体系，是目前学者们研究较多的问题之一，本文通过共建思政资源、共育师资队伍、共构实践平台等方式对构建校企联动、优势互补的产教融合思政育人体系的模式进行了探究：

#### 3.2.1. 校企共建思政教育资源，深化育人内涵

专业群与重庆地区行业骨干企业建立深度合作关系，联合开发课程思政案例库，将企业“质量第一、安全第一、数据真实”的核心文化理念深度融入专业教学内容，破解专业教育和思想政治教育“两张皮”问题，实现企业行业文化与课程思政的有机衔接；在案例库开发过程中，特别邀请企业质量负责人、实验室主任等行业一线骨干参与，结合其岗位实践经验，分享真实工作场景中的职业伦理困境、价值抉择与责任坚守，增强思政案例的真实性、针对性与感染力，让学生在真实案例中感悟职业操守与责任担当。

#### 3.2.2. 校企共育“双师”队伍，夯实育人根基

立足各专业特色，对接岗位核心需求，构建“校内专任教师 + 企业一线技师 + 思政专任教师”的“三师协同”教学团队，实现专业教学、岗位实践与思政教育深度融合，培育德技并修的应用型人才。药品质量与安全专业为例，校内专任教师主导专业课程体系优化与课堂教学，衔接理论与实践，统筹协调节奏；思政教师挖掘专业思政元素，联动其他两师融入伦理教育，强化价值引领；企业技师(如药企QA/QC经理)带入岗位实操经验与真实案例，指导技能训练，分享伦理挑战与实践路径。三者各司其职、互补联动，形成“理论 + 实践 + 思政”三位一体教学模式，助力学生提升专业技能、职业素养与家国情怀，实现岗课赛证思政深度融合。

#### 3.2.3. 校企共构实践平台，强化育人实效

依托学院国家级高技能人才培训基地、化工污染防治重庆市高等职业院校应用技术推广中心，联动校企合作企业，共建校外实践教学基地，将思政育人融入真实岗位实践全过程。引导学生在企业真实生产、质量管控、检验检测等岗位中，践行“医药工匠 + 质量卫士”的育人要求，锤炼职业技能、强化职业素养，实现思政教育与岗位实践、技能提升的同频共振，让五大核心素养在实践中落地生根。

### 3.3. 四维综评，构建过程性与增值性相结合的思政素养评价体系

为确保“医药工匠 + 质量卫士”思政育人目标落地见效，衔接三阶递进育人路径，构建“安全规范、职业操守、团队协作、社会责任”四维综合评价体系，坚持过程性评价与增值性评价相结合，实现对学生思政素养的全面、动态、科学评价，兼顾评价的专业性与差异化。

## 4. 结语

药品生产专业群的课程思政建设，是一场从“知识传授”到“价值引领”的深刻变革。本文在调研行业和岗位需求的前提下，以“医药工匠 + 质量卫士”为核心思政育人目标，构建了“双元协同搭平台、三阶递进育素养、四维综评保实效”的课程思政育人体系。通过凝练五大核心素养、制定专业差异化育人要求、深化校企协同育人、搭建阶梯式育人路径、建立科学评价体系，初步实现了思政教育与专业教学、岗位需求、赛证标准的融合，为培养兼具精湛技能、职业操守与责任担当的医药技术技能人才提供了一条可参考的路径。

## 基金项目

1. 重庆市高等教育学会高等教育科学研究课题项目：职业院校专业群课程思政教学体系构建与实践

研究(项目号: CQGJ21B148)。

2. 重庆市教委教改重点项目: “五金”建设赋能职业教育数字化转型高质量发展路径研究(项目号: Z2241075)。

3. 重庆市教科院项目: 职业学校分析检验类专业“岗课赛证”融通教学改革实践研究(项目号: K23ZG3060057)。

## 参考文献

- [1] [https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203\\_1901360.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203_1901360.html), 2026-04-14.
- [2] 重庆日报. 《重庆市制造业高质量发展人才需求目录(2023-2025)》发布[N/OL]. 2023-01-04. <https://app.cqrb.cn/html/2023-01-04/1332963.html>, 2026-04-14.
- [3] 李缘媛, 洪钰龙, 宁怡婷, 等. 医学领域课程思政元素及实践路径的文献分析[J]. 中华护理教育, 2022, 19(3): 225-229.
- [4] 陈剑红. “课程思政”视域下高职学生思想政治教育融入专业课程的路径优化[J]. 大学, 2026(3): 84-87.
- [5] 周俊杰. 职业教育“岗课赛证”综合育人机制的研究与实践——以“软件技术”省域高水平专业群为例[J]. 现代职业教育, 2025(13): 37-40.
- [6] 刘艳艳, 顾润国. 高职医学院校课程思政教学资源库建设实践[J]. 职业技术教育, 2021, 42(2): 64-68.
- [7] 卢辉. 专业群引领下五年制高职课程思政资源库建设的探索[J]. 江西教育, 2026(4): 37-39.
- [8] 赵曼, 费正新, 陈菲. “共轭”理论视角下高职专业群课程思政体系构建意蕴、困境与路径[J]. 洛阳理工学院学报(自然科学版), 2024, 34(4): 93-96.
- [9] 陈卓实, 李君艺. 高职物联网应用技术专业“三进阶”育人策略与实践——基于课程思政的视角[J]. 现代商贸工业, 2026, 47(2): 238-240.
- [10] 张彦粉, 肖宏昊, 李娜. “产业需求导向、思政全程浸润、数字技术赋能”的课程思政改革——以《数字印前技术》为例[J]. 中国包装, 2026, 46(1): 122-126.