

## 2204 石油与天然气类

专业代码 220401

专业名称 油气储运工程

基本修业年限 四年

### 职业面向

面向油气输送工、油品储运工、石油天然气储运工程技术人员等职业，智慧化油气集输、数字化管道输送、油气仓储智能管理、燃气调度与输配等岗位（群）。

### 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和油气计量交接、储存输送、场站安全运维等知识，具备较强的储运设备运行管理、工艺控制与参数调节、场站运营与安全管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智慧化油气集输、数字化管道输送、油气仓储智能管理、燃气调度与输配等工作的高层次技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有正确识读和绘制油气储运工艺流程图和设备图，以及一定的结构设计、零部件设计和强度计算的能力；
2. 具有运用相关理论分析解决工程实际问题，以及对生产装置和仪器进行维护保养、故障诊断与排除的能力；
3. 具有运用油气计量、油料分析和化学知识进行油气计量交接运算、油料分析检验、生产运营核算的能力；
4. 具有按照技术要求完成维护保养和更换维修的能力，能够正确操作储运仪表和自控系统；
5. 具有按照安全规程和操作规范，依据生产工艺和技术参数要求，完成仪器设备及装置的生产运行操作的能力；
6. 具备适应石油工程领域数字化、智能化发展需要的基本技能以及参与装置数字化改造的能力；
7. 具备安全生产和环境保护意识，具有风险和危害管控、清洁生产、场站安全管理、完整性管理的能力；
8. 具有对油气站库和班组进行技术管理与生产运行管理的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**工程制图与 CAD、工程力学、机械设计基础、流体力学、热工与传热、油气计量技术、电工电子技术、石油化学。

**专业核心课程：**油气集输技术、油气储库智能管理、油气管道输送技术、泵和压缩机、压力容器与管道、油气储运自动化与仪表、燃气输配与运营管理、油气储运安全技术。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行设备维护保养、油气储运工艺仿真、油气计量与分析检验、生产装置联合操作等实训。在油气田、管道公司、石油化工企业、油气储库、燃气公司等单位进行岗位实习。

## 职业类证书举例

暂无

## 接续专业举例

**接续专业硕士学位授予领域举例：**石油与天然气工程

**接续硕士学位二级学科举例：**油气储运工程、油气田开发工程

专业代码 220402

专业名称 石油工程技术

基本修业年限 四年

## 职业面向

面向钻井工、石油开采工、天然气开采工和井下作业设备操作维修技术人员等职业，钻井、油气智能开采、钻采技术设计与应用、井下作业设备操作维修等技术领域。

## 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和钻采设备与石油仪表的运行与维护、油气田开采生产等知识，具备较强的石油与天然气钻井、开采生产管理 and 改进工艺，以及分析处理石油天然气钻井、开采生产问题等能力，具有工匠精神 and 信息素养，能够从事石油与天然气钻井、开采技术和方法研究、设计与应用等工作的高层次技术技能人才。

## 主要专业能力要求

1. 具有钻井工程方案设计、钻井复杂事故处理以及钻井工艺改进的能力；
2. 具有钻井液配制和性能测定、钻井液污染处理、正确使用及维护相关设备、钻

井液工艺配方设计和优选的能力；

3. 具有研究应用采油工艺、优选采油方法和油气层保护技术的能力；
4. 具有分析处理石油天然气钻井、开采的生产技术问题及指导生产人员作业的能力；
5. 具有石油和天然气开采业相关岗位安全、环保、经济和清洁生产运行和管理的能力；
6. 具备适应石油行业产业数字化、智能化发展需求的基本技能以及参与装置数字化改造的能力；
7. 具有对石油工程技术专业领域相关标准、法律法规进行查询、理解和执行的能力；
8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

### 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**人工智能导论、工程制图与 CAD、机械设计基础、石油地质基础、油层物理、渗流力学、油田化学技术。

**专业核心课程：**油气田开发地质、钻井技术、钻井液技术、采油技术、井下作业技术、钻采设备自动化技术、石油工程 HSE 管理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内进行金属加工、电工电子、钻井技能、井控、采油仿真、采油技能、石油工程安全等实训。在校企合作企业或学生签约的企业等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

暂无

### 接续专业举例

**接续专业硕士学位授予领域举例：**资源与环境

**接续硕士学位二级学科举例：**石油与天然气工程