

宿迁市中等职业学校

专业人才培养方案

学校名称 江苏省宿豫中等专业学校

专业名称 化学工艺

专业代码 060100

专门化方向 有机化工、无机化工

宿迁市教育局 印制

江苏省宿豫中等专业学校

化学工艺专业实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：化学工艺（专业代码 060100）

专门化方向：基本有机化工、无机化工

二、入学要求与基本学制

入学要求：初中毕业生或具有同等学力者

基本学制：3 年

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握化学工艺专业对应职业岗位必备的知识与技能，能从事化工生产操作与控制、化工设备保养与维护等职业岗位群工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，能胜任生产、服务、管理一线工作的高素质劳动者和技术技能人才。

四、职业面向

| 专门化方向 | 职业（岗位） | 职业资格要求 | 继续学习专业 | |
|-------|---------|---------------|--|----------------|
| 有机化工 | 有机合成工 | 有机合成工中级（四级） | 高职： 应用化工技术 有机化工生产技术 精细化学品生产技术 化学制药技术 | 本科： 化学工程与工艺 |
| | 化工总控工 | 化工总控工中级（四级） | | |
| | 化工检验工 | 化工检验工中级（四级） | | |
| 无机化工 | 无机化学反应工 | 无机化学反应工中级（四级） | | |
| | 化工总控工 | 化工总控工中级（四级） | | |
| | 化工检验工 | 化工检验工中级（四级） | | |

注：每个专门化方向可根据区域经济发展对人才需求的不同，任选一个工种，获取职业资格证书。

五、培养规格

（一）综合素质

1. 具有良好的思想道德品质、健康的身体和心理素质。
2. 具有良好的协调能力、表达能力和团队合作精神。

3. 具有获取信息并利用信息的能力。
4. 具有良好的人文素养和继续学习的能力。
5. 具有严谨细致、实事求是、勇于实践的工作作风。
6. 具有运用计算机的基本能力。
7. 具有借助工具查阅中、英文技术资料的基础能力。
8. 具有正确的就业创业意识。

(二) 职业能力

1. 行业通用能力：

(1) 化学、化工基本知识的应用能力：能初步应用所学知识分析和解释工作中的实际问题。

(2) 识读图样能力：能够绘制一般化工工艺流程图，识读化工设备图，车间设备平、立面布置图。

(3) 化工设备故障判断能力：能使用化工常用维修工具，判断化工设备的简单故障。

(4) 化工单元操作能力：能进行流体输送、蒸馏、蒸发、吸收、萃取、结晶、干燥等典型化工单元操作；能正确记录和分析实验和生产数据，能进行基本的化学工艺计算；能对一般故障进行分析和处理。

(5) 化学分析与检验能力：能进行部分化工生产中间控制分析，能根据分析报告调整相应的生产操作。

(6) 化工生产 DCS 操作能力：能进行 DCS 操作控制，能使用化工生产中的常用检测仪表与自动控制系统（如温度、压力、液位、流量控制等）。

(7) HSEQ 知识应用能力：能将安全生产、职业健康、化工环保、质量控制的基本知识应用于指导生产操作和检修。

(8) 车间管理能力：能协助车间班组进行生产管理。

(9) 法律、法规及规章制度的执行能力：能将化工生产相关的法律、法规及规章制度应用于指导生产操作和检修。

2. 职业特定能力：

(1) 有机化工方向：掌握典型基本有机化学品甲醇、甲醛、乙醛、乙酸等的合成原理和生产方法；能正确理解基本有机化工生产工艺规程，并规范操作；能判断和处理常见的生产故障。

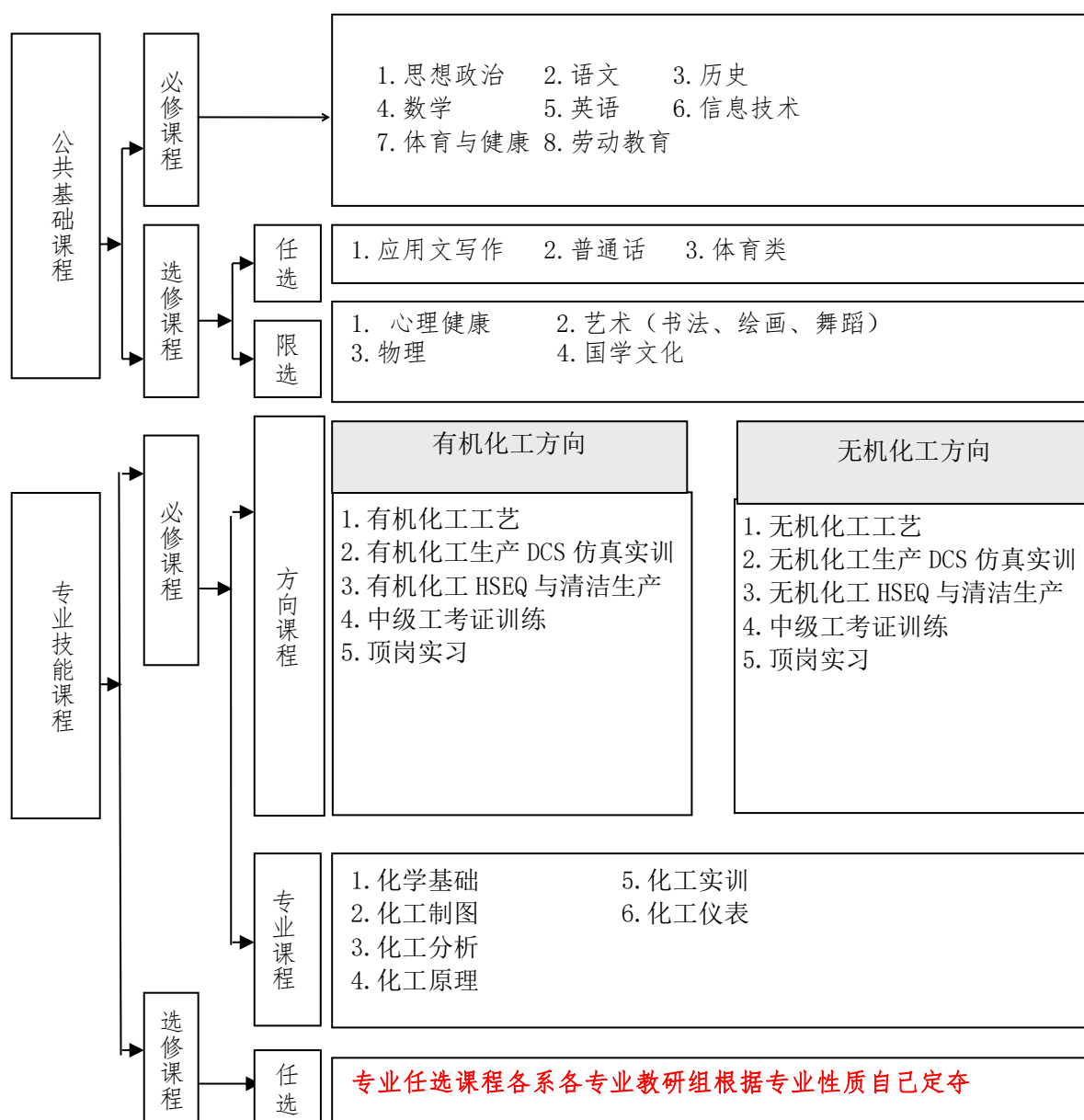
(2) 无机化工方向：掌握典型无机化学品合成氨、硫酸、硝酸、纯碱和烧碱等的合成原理和生产方法；能正确理解无机化工生产工艺规程，并规范操作；能判断和处理常见的生产故障。

3. 跨行业职业能力：

- (1) 具有适应岗位变化的能力。
- (2) 具有企业管理及生产现场管理的基础能力。
- (3) 具有创新和创业的基础能力。

六、课程结构及教学要求

(一) 课程结构



(二) 主要课程教学要求

1. 公共基础课程教学要求

| 课程名称 | 教学内容及要求 | 学时 |
|-------|---|-----|
| 思想政治 | 执行教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合办学特色、专业情况和学生发展需求,增加不超过36学时的任意选修内容(拓展模块),相应教学内容依据课程标准,在部颁教材中选择确定 | 180 |
| 语文 | 执行教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修(职业模块)54学时的教学内容,由学校结合专业情况和学生发展需求,依据课程标准,在部颁教材中选择确定 | 198 |
| 历史 | 执行教育部颁布的《中等职业学校历史课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合办学特色、专业情况和学生发展需求,增加不超过18学时的任意选修内容(拓展模块),相应教学内容依据课程标准,在部颁教材中选择确定 | 72 |
| 数学 | 执行教育部颁布的《中等职业学校数学课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修(职业模块)36学时的教学内容,由学校结合专业情况和学生发展需求,依据课程标准选择确定 | 198 |
| 英语 | 执行教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修(职业模块)36学时的教学内容,由学校结合专业情况和学生发展需求,依据课程标准选择确定 | 198 |
| 信息技术 | 执行教育部颁布的《中等职业学校信息技术课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。具体教学内容应结合专业情况、学生发展需要,依据课程标准选择确定 | 72 |
| 体育与健康 | 执行教育部颁布的《中等职业学校体育与健康课程标准》和省有关本课程的教学要求,注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修和任意选修教学内容,由学校结合教学实际、学生发展需求,在课程标准的拓展模块中选择确定 | 180 |
| 劳动教育 | 执行中共中央国务院发布的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》相关要求,劳动教育以实习实训课为主要载体开展,其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时 | 18 |

2. 主要专业(技能)课程教学要求

| 课程名称 (学时) | 主要教学内容 | 能力要求 |
|-----------------|---|---|
| 化学基础 (165学时) | (1) 化学常用计量; (2) 原子结构与元素周期系; (3) 化学反应速率和化学平衡; (4) 电解质溶液和弱电解质电离平衡; | (1) 初步具备运用化学知识和原理认识化工过程中有关问题的能力; (2) 能进行基本化学计算; (3) 掌握常见元素的单质及其化合物的性质及鉴别方法、重要有机物的官能团特性和 |

| | | |
|-----------------|--|--|
| | <p>(5) 电化学基础；</p> <p>(6) 常见单质和化合物；</p> <p>(7) 烷烃、烯烃、炔烃和二烯烃、脂环烃、芳香烃、卤代烃；</p> <p>(8) 醇、酚、醚、醛、酮；</p> <p>(9) 羧酸及其衍生物；</p> <p>(10) 糖类和蛋白质</p> | <p>官能团间相互转化的规律；</p> <p>(4) 能正确运用化学名词和术语进行表述和沟通；</p> <p>(5) 能借助工具书及有关文献资料获取有关化学数据</p> |
| 化工分析 (68学时) | <p>(1) 试样的采集与制备；</p> <p>(2) 分析天平的使用与维护；</p> <p>(3) 滴定管、容量瓶、移液管的使用；</p> <p>(4) 分光光度法与分光光度计的使用；</p> <p>(5) 色谱分析法与气相色谱仪的使用；</p> <p>(6) 酸度计的使用；</p> <p>(7) 化工物料物理性能的相关知识；常用物性测试仪器（熔点仪、密度计、粘度计）的使用；</p> <p>(8) 检测仪器的维护保养，检测仪器常见故障的识别与排除；</p> <p>(9) 测试数据的记录、分析和处理；</p> <p>(10) 检测中的“三废”处理</p> | <p>(1) 熟悉称量仪器，掌握精确的物料称量方法；能按要求进行化工物料的取样和制样；</p> <p>(2) 能正确记录、分析、处理检测数据；</p> <p>(3) 了解主要的化学分析操作（滴定分析）、仪器分析（分光光度计、气相色谱、酸度计）操作方法；</p> <p>(4) 掌握化工质量检测中的安全操作规程；</p> <p>(5) 能按规程保养和维护测试仪器；</p> <p>(6) 能进行检测仪器常见故障的识别与排除；</p> <p>(7) 能正确处理“三废”</p> |
| 化工制图 (100学时) | <p>(1) 制图基本知识；</p> <p>(2) 零件图、装配图简单认知；</p> <p>(3) 化工设备装配图；</p> <p>(4) 化工工艺图；</p> | <p>(1) 能绘制和读懂简单零件图；</p> <p>(2) 学习和执行制图国家标准及相关行业标准；</p> <p>(3) 能识读中等复杂程度的化工设备图、化工工艺图；</p> <p>(4) 具备一定空间想象能力，形成由图到物体、以图表现物体的意识和能力</p> |
| 化工仪表 (74学时) | <p>(1) 安全操作规程；</p> <p>(2) 电工基础知识；</p> <p>(3) 常用检测仪表的特点、结构及工作原理，常用检测仪表的使用和维护；</p> <p>(4) 显示仪表的分类与作用；</p> <p>(5) 自动控制仪表与控制规律；自动控制仪表的操作；</p> <p>(6) 调节阀的种类，气动薄膜调节阀；</p> <p>(7) 自动信号联锁保护、简单控制系统与复杂控制系统；</p> <p>(8) 集散控制系统（DCS）基本构成和特点，典型集散控制系统的运用；</p> <p>(9) 可编程控制器（PLC）基本构成和工作原理，可编程控制器的运用</p> | <p>(1) 能进行常规仪表的识别和数据读取；</p> <p>(2) 能运用 PLC、DCS 操作系统对化工过程进行控制和调节；</p> <p>(3) 能识别 PLC、DCS 控制系统各环节常见故障；</p> <p>(4) 掌握化工过程控制中的安全操作规程</p> |

| 课程名称 (学时) | 主要教学内容 | 能力要求 |
|-----------------|--|---|
| 化工原理 (165学时) | (1) 流体输送; (2) 反应釜操作; (3) 蒸馏操作; (4) 吸收与解吸操作; (5) 离心操作; (6) 真空干燥操作; (7) 传热操作; (8) 常见故障识别与排除等; (9) 安全操作规程 | (1) 具备常见化工单元操作的基本操作技能以及对一般故障的分析和处理能力; (2) 具有化工参数的记录、巡回检查及正常交接班的能力; (3) 基本掌握化工单元操作控制指标的方法; (4) 能进行设备的常规性维护与保养; (5) 具有化工生产的安全防护能力; (6) 具有团结协作、安全生产、环境保护和质量意识 |

七、教学安排

(一) 教学时间安排

| 学期 | 学期周数 | 教学周数 | | 考试周数 | 机动周数 |
|----|------|------|--------------------|------|------|
| | | 周数 | 其中: 综合的实践教学及教育活动周数 | | |
| 一 | 20 | 18 | 1(入学与军训) | 1 | 1 |
| | | | 1(入学教育与专业认知实习) | | |
| 二 | 20 | 18 | 1(社会实践) | 1 | 1 |
| 三 | 20 | 18 | 1(社会实践) | 1 | 1 |
| 四 | 20 | 18 | 1(化工实训) | 1 | 1 |
| 五 | 20 | 18 | 1(化工实训) | 1 | 1 |
| | | | 1(化工实训) | | |
| | | | 1 | | |
| 六 | 20 | 20 | 18 | / | / |
| | | | 2(毕业考核、毕业教育) | | |
| 总计 | 120 | 110 | 28 | 5 | 5 |

(二) 教学进程安排

| 课程名称 | 学时 | 学分 | 学期 | | | | | |
|----------------|----------|-----|----|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 思想政治 | 180 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 语文 | 198 | 11 | 3 | 3 | 3 | 2 | | |
| 历史 | 72 | 4 | 2 | 2 | | | | |
| 数学 | 198 | 11 | 3 | 3 | 3 | 2 | | |
| 英语 | 198 | 11 | 3 | 3 | 3 | 2 | | |
| 信息技术 | 72 | 4 | 2 | 2 | | | | |
| 体育与健康 | 180 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 劳动教育 | 18 | 1 | 1 | | | | | |
| 中华优秀传统文化、职业素养等 | 36 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| 专业 | 化学基础 | 165 | 10 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| | 化工制图及CAD | 100 | 6 | | | 2 | 3 | 2 |

| | | | | | | | | |
|--------|------|-----|----|---|---|---|---|---|
| (技能)课程 | 化工分析 | 68 | 4 | | | 2 | 2 | |
| | 化工原理 | 165 | 10 | 3 | 5 | 5 | 2 | |
| | 化工仪表 | 74 | 5 | | | | 2 | 2 |
| | 化工实训 | 56 | 4 | | | | | 4 |

八、实施保障

(一) 师资条件

1. 师德师风

专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于2个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于30学时的教学任务。

2. 专业能力

(1) 本专业教师具有化工类专业本科以上学历90%以上，研究生学历(或硕士以上学位)5%以上，高级职称15%以上。

(2) 获得高级工以上职业资格60%以上，60%以上具有中级以上技术职称；

3. 团队建设

本专业带头人3人，骨干教师4人，双师教师3人。高级职称3人，27.3%，中级职称4人，占比36.4%，研究生1人，占比9.1%，双师型教师3人，占比27.3%。

表8 本专业现在教师基本情况表

| 教师类型 | 职称结构 | | 学历结构 | | 技能证书 | | 合计 | |
|-------|------|----|------|----|------|----|----|-------|
| | 职称 | 数量 | 层次 | 数量 | 层次 | 数量 | 数量 | 比例 |
| 专业带头人 | 高级 | 3 | 研究生 | 1 | 高级工 | 2 | 3 | 27.3% |
| | 中级 | | 本科 | 2 | 技师 | 1 | | |
| 骨干教师 | 高级 | | 研究生 | | 技师 | | 4 | 36.4% |
| | 中级 | 4 | 本科 | 4 | 高级工 | 4 | | |
| 双师型教师 | 高级 | 3 | 研究生 | 1 | 技师 | 2 | 3 | 7.3% |
| | 中级 | | 本科 | 2 | 高级工 | 1 | | |

备注：本专业共有专任教师10人

(二) 教学设施

1. 专业教室

专业教室符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定，

配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，满足信息化教学；展现了化工行业特征、专业特点、职业精神的图、物、文等各种形式的文化布置。

2. 实训实习基本条件

(1) 校内实训实习基本条件

| 教学功能室 | 主要设备名称 | 数量(台/套) | 规格和技术的特殊要求 |
|--------|---------|---------|---|
| 化学基础实训 | 实验操作台 | 18 | 尺寸 $\geq 1500\text{mm} \times 1000\text{ mm}$ |
| | 烘箱 | 1 | 功率 2~8kW |
| | 循环水真空泵 | 10 | 功率 40W, 最大真空度 (MPa) 0.098 |
| | 托盘天平 | 10 | 精度 0.1g; 荷载 200g |
| 化工分析实训 | 实验操作台 | 18 | 尺寸 $\geq 1500\text{mm} \times 1000\text{ mm}$ |
| | 电子天平 | 5 | 精度 0.1mg |
| | 托盘天平 | 5 | 精度 0.1g; 荷载 200g |
| | 可见分光光度计 | 1 | 721 型/722 型 |

(2) 校外实训实习基本条件

校外实训基地能够满足学生顶岗实习、专业教师企业实践的需要，按照本专业人才培养方案的要求配备场地和实习实训指导人员，实训设施设备齐全，校企双方共同制订实习方案、组织教学与实习管理。校外实训基地的具体情况如下：

①秀强玻璃有限公司、可成科技等具有独立法人资格，依法经营、管理规范，经营时间不少于 10 年。企业具有现代化管理理念，管理规范，生产任务充足，有能力帮助解决实习生的食宿及有关学习、生活等问题，能制订规范的作息制度，并按相关规定加强管理；

②实习企业注重学生的安全意识和环保意识；实习企业能为学生提供必要的顶岗实习条件和安全的顶岗实习劳动环境；

③实习企业应具有一定数量的实习指导教师，实习指导教师为实习单位的业务骨干，业务素质优良，责任心强，有一定的理论水平，工作相对稳定，关心支持职业教育工作。

(三) 教学资源

1. 教材

公共基础课程教材从国家和省中等职业学校推荐教材目录中遴选；以保证教材内容与时俱进，与新形势、新技术、新需求接轨。

| 教材全称 | 标准书号 | 出版社 |
|---------|---------------|---------|
| 化学（通用类） | 9787107219696 | 人民教育出版社 |

| | | |
|---------------|---------------|---------|
| 化工原理（第三版） | 9787122112095 | 化学工业出版社 |
| 化工仪表及自动化（第四版） | 9787122261519 | 化学工业出版社 |
| 化工制图（化工类专业适用） | 9787122341761 | 化学工业出版社 |
| 化工制图习题集 | 9787122236289 | 化学工业出版社 |
| 化工分析（第三版） | 9787122004338 | 化学工业出版社 |

2. 图书文献资料

按照国家及省中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定，配备与本专业相关的图书文献资料，能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关化工专业理论、技术、方法、思维以及实训操作类图书。

3. 数字资源

我校建设并配备充足的音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件等数字资源，保证种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学需要。如：CAD 软件等。

九、质量管理

（一）公共基础课程实施性教学要求

按照江苏省宿豫中等专业学校公共基础课程实施性教学要求实行

（二）专业（技能）主干课程实施性教学要求

1. 能初步应用所学知识分析和解释工作中的实际问题。
2. 能进行流体输送、蒸馏、蒸发、吸收、萃取、结晶、干燥等典型化工单元操作；能正确记录和分析实验和生产数据，能进行基本的化学工艺计算；能对一般故障进行分析和处理。
3. 掌握典型无机化学品合成氨、硫酸、硝酸、纯碱和烧碱等的合成原理和生产方法；能正确理解无机化工生产工艺规程，并规范操作；能判断和处理常见的生产故障。

（三）教学管理与教学改革

1. 教学管理与执行说明

（1）落实立德树人根本任务，注重学生正确价值观、必备品格和关键能力的培养，主动对接经济社会发展需求，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，确定本专业培养目标、人才培养规格、课程设置和教学内容，推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

（2）注重中高职衔接人才培养。着眼于学习者的专业成长和终身发展，针对本专业的

“3+3”分段培养特点，通过制订中高职衔接人才培养方案，在现代职教体系框架内，统筹培养目标、课程内容、评价标准，实现中职与高职专业在教学体系上的有机统一。

(3) 贯彻教育部《中等职业学校公共基础课程方案》《江苏省中等职业学校化学工艺专业类课程指导方案（试行）》，开足开好公共基础必修课程和专业类平台课程。

(4) 选修课程分为限定选修课程和任意选修课程。公共基础限选课程要落实国家、教育部的相关规定，公共基础任意选修课程、专业（技能）任意选修课程的课程设置、教学内容、学时（学分）安排，结合专业特点、学生个性发展需求和学校办学特色，有针对性地开设，并科学合理地选择课程内容。

2. 推进教育教学改革

(1) 强化基础条件。持续做好师资队伍、专业教室、实训场地、教学资源等基础建设，统筹提高教学硬件与软件建设水平，为保障人才培养质量创造良好的育人环境。

(2) 明确教改方向。充分体现以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念，积极推进现代学徒制人才培养模式，加强德技并修、工学结合，着力培养学生的专业能力、综合素质和职业精神，提高人才培养质量。

(3) 提升课程建设水平。坚持以工作过程为主线，整合知识和技能，重构课程结构；主动适应产业升级、社会需求，体现新技术、新工艺、新规范，引入典型生产案例，联合行业企业专家，共同开发工作手册、任务工作页和活页讲义等专业课程特色教材，不断丰富课程教学资源。

(4) 优化课堂生态。推进产教融合、校企合作，建设新型教学场景，将企业车间转变为教室、课堂，推行项目教学、案例教学、场景教学、主题教学；以学习者为中心，突出学生的主体地位，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，促进学生主动学习、释放潜能、全面发展；加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

(5) 深化信息技术应用。适应“互联网+职业教育”新要求，推进信息技术与教学有机融合，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，推广翻转课堂、混合式教学等教学模式，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，推动课堂教学革命。

十、毕业要求

根据国家和省的有关规定，落实本专业培养目标和培养规格，细化、明确学生毕业要求，完善学习过程监测、评价与反馈机制，强化实习、实训、毕业综合项目（作品、方案、

成果)等实践性教学环节,注重全过程管理与考核评价,结合专业实际组织毕业考核,保证毕业要求的达成度。

本专业学生的毕业要求为:

1.符合《江苏省中等职业学校学生学籍管理规定》中关于学生毕业的相关规定,思想品德评价和操行评定合格。

2.修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩合格,取得规定学分,本专业累计取得学分不少于200。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项的同学,按照奖项级别和等级,给予相应的学分奖励。

3.毕业考核成绩达到合格以上。毕业考核方式:(1)综合素质评价,包括思想素质、文化素质、身体素质、劳动素质、艺术素质、社会实践等;(2)学业成绩考核,包括本专业各科目的学业成绩、江苏省中等职业学校学生学业水平考试成绩,以及结合本校本专业实际而开设的毕业综合考试;(3)实践考核项目,包括学校综合实践项目考评、顶岗实习报告、作品展示等。学生在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项,按照奖项级别和等级,视同其“实践考核项目(学校综合实践项目考评、顶岗实习报告、作品展示等)”成绩为合格、良好、优秀。

十一、编制说明

(一)编制依据

本方案依据《江苏省中等职业学校化学工艺专业类课程指导方案(试行)》,参考教育部《中等职业学校专业目录》《中等职业学校化学工艺专业教学标准》《中等职业学校公共基础课程方案》以及思想政治、语文、历史、数学等公共基础课程标准,参考《中华人民共和国职业分类大典》(2015版)、《国家职业资格目录》和国家相关职业标准、职业技能等级标准等编制。

(二)开发团队

| 序号 | 姓名 | 工作单位 | 职称 | 职务 |
|----|-----|----------|------|----|
| 1 | 赵燕霞 | 宿豫中等专业学校 | 高级讲师 | 教师 |
| 2 | 王彤 | 宿豫中等专业学校 | 助理讲师 | 教师 |
| 3 | 苗礼梅 | 宿豫中等专业学校 | 高级讲师 | 教师 |
| 4 | 孙雨 | 宿豫中等专业学校 | 讲师 | 教师 |
| 5 | 吉倩倩 | 宿豫中等专业学校 | 讲师 | 教师 |
| 6 | 李怡 | 宿豫中等专业学校 | 讲师 | 教师 |

十二、申报学校和主管部门意见

1、申报学校对拟定方案的意见

(学校公章)

年 月 日

2、申报学校主管部门审核意见

(主管部门公章)

年 月 日

3、市教育局审核意见

(公章)

年 月