

人才培养方案

专业名称 港口机械运用与维修

专业性质 中职

专业类别 水上运输类

专业代码 700306

基本学制 三年

招生对象 初中毕业生

防城港市理工职业学校

二○二二年一月

**目录**

[一、专业名称与专业代码 4](#_Toc24683)

[二、入学要求 4](#_Toc852)

[三、修业年限 4](#_Toc11069)

[四、职业面向 4](#_Toc7173)

[五、培养目标与人才培养规格 4](#_Toc209)

[(一)培养目标 4](#_Toc6901)

[(二)培养规格 4](#_Toc26914)

[六、课程设置及要求 6](#_Toc1600)

[（一）公共基础课程 6](#_Toc16292)

[（二）专业（技能）课程 8](#_Toc10799)

[七、教学安排与总体安排 10](#_Toc2968)

[八、实施保障 15](#_Toc5296)

[（一）师资队伍 15](#_Toc30)

[（二）教学设施 18](#_Toc15782)

[（三）教学资源 20](#_Toc2500)

[（四）教学方法 20](#_Toc19128)

[（五）学习评价 20](#_Toc15778)

[（六）质量管理 22](#_Toc4736)

[九、毕业要求 22](#_Toc24133)

[十、附录 22](#_Toc25161)

# 一、专业名称与专业代码

专业名称：港口机械运用与维修

专业代码：700306

# 二、入学要求

初中毕业生或具同等学历者

# 三、修业年限

三年

# 四、职业面向

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对应职业（岗位）** | **职业资格证书举例** | **专业（技能）方向** |
| 1 | 港口机械操作工港口机械操作工港口机械操作工 | 叉车驾驶作业装载机驾驶作业挖掘机驾驶作业 | 港口机械运用与维修 |
| 2 | 起重机机械操作工港口设备管理员港口设备安装工 | 起重机械指挥作业机械设备管理机械设备安装工 | 港口机械运用与维修 |

说明：可根据区域实际情况和专业（技能）方向取得 1 或 2 个证书。

# 五、培养目标与人才培养规格

## **(一)培养目标**

面向钦北防港口码头生产服务管理一线企业，培养具有良好职业道德、创新精神和健康体魄，具有必备专业知识和扎实专业技能，能从事港口专用大型机械（包括门机、桥吊、场吊、传送带）的驾驶运用，能从事常见搬运、起重与施工（如叉车、装载机、挖掘机、汽车起重机）等机械的操作和维护保养、掌握内燃机及液压传动维修技能，具备金工基础和电工基础的技能型专门人才。

 **(二)培养规格**

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1.职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有良好的工作态度、工作作风、表达能力和应变能力。

（3）具备良好的人际交往能力、团队合作精神。

（4）具备安全第一，规范操作的意识。

（5）具有健康的心理和体魄，树立职业竞争和创新意识。

（6）具备良好学习新知识的能力。

2.专业知识和技能

（1）掌握本专业所必需的电工、柴油发动机、机械基础、液压等基本理论知识。

（2）掌握常用液压元器件性能及功能的基本知识，并能合理选用和装配。

（3）能够正确使用常用工具拆装发动机。

（4）掌握叉车、挖掘机、装载机等港口机械的基本结构、工作原理，能进行日常维护保养工作。

（5）掌握叉车、挖掘机、装载机等较扎实的驾驶作业基本功，能熟练进行港口机械驾驶作业。

（6）具有港口机械的相关资料及其说明书，具有按说明书操作、维护机械的能力。

（7）具有初步运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流能力。

（8）能进行港口机械的营销和售后服务工作。

（9）取得相应的职业资格证书或技术等级证书，并达到相应的技能水平。

# 六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、音乐、历史等基础课。专业技能课包括专业基础课、课专业核心课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

## **公共基础课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标、主要教学内容和要求** | **参考学时** |
| 1 | 中国特色社会主义 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际行业发展密切结合 | 36 |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际行业发展密切结合 | 36 |
| 3 | 职业道德与法治 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际行业发展密切结合 | 36 |
| 4 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际行业发展密切结合 | 36 |
| 5 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色 | 198 |
| 6 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色 | 144 |
| 7 | 英语 | 依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色 | 144 |
| 8 | 信息技术 | 依据《中等职业学校信息技术大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色 | 72 |
| 9 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合 | 144 |
| 10 | 公共艺术 | 依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合 | 36 |
| 11 | 历史 | 依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合 | 72 |
| 12 | 劳动教育 | 依据《中等职业学校劳动教育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合 | 18 |

1. **专业（技能）课程**

1.专业基础课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标、主要教学内容和要求** | **学时数** |
| 1 | 电工电子技能 | 通过讲述的电工基础概念、操作、原理和技巧，使学生快速掌电工基础、数字电子技术基础。（1)具备电学方面的基础知识；（2)具备常用仪表的使用能力；（3)具备一定的动手能力，可对简单线路故障进行排除。 | 108 |
| 2 | 机械 制图 | 通过讲授制图的基础知识，掌握投影基础，掌握组合体的分析绘图、识图及尺寸标注，掌握剖视图、断面图、标准件与常用件的绘制及识读，掌握零件图和装配图绘制及识读。⑴ 能熟练识读组合体视图及机件表达方案。⑵ 能熟练绘制组合体视图，掌握机件的各种表达方法。⑶ 具备熟练绘制标准件、常用件及查表的能力。 | 72 |
| 3 | 机械基础 | 通过讲授机械、机器、机构、构件、零件等基本概念。要求学生掌握机械中常用机构的组成、工作原理等基本知识。⑴具备分析、选择常用机构的能力。⑵具备机械通用零件的基本计算能力和标准选用能力。⑶具备查阅图表、标准、规范、手册、图册等有关技术资料的基本能力。⑷具备一定的使用、维护机械设备的知识和能力。 | 72 |
| 4 | 液压与液力传动 | 通过讲授液压传动工作原理、组成、符号和优缺点，液压流体力学基础知识，常用液压泵、液压马达、液压缸、常用液压控制阀、液压辅助装置的结构、原理、结构和功用，常见回路的组成和分析，工程机械常见液压传动系统的分析、安装、使用和维护。（1）熟悉液压和液力传动元件的结构、工作原理、性能特点、符号和选用方法；（2）具有组装、调试、维修港口一般设备液压与液力系统的能力。 | 72 |
| 5 | AutoCAD机械绘图 | （1）掌握使用基本绘图命令绘制三视图。（2）掌握层的概念、设置及层的属性管理。（3）掌握图形编辑的基本方法和知识。（4）熟练使用常用CAD软件进行绘图。 | 72 |
| 6 | 焊接技术 | 通过讲授焊接的方法的过程、实质、特点、适用范围。掌握各类焊接的因素，典型电弧焊设备的结构，能正确选择、安装、调试设备、操作适用和维护保养。 | 72 |
| 7 | PCL原理与自动化 | 通过讲授PCL的工作原理，能正确选择、安装、调试设备、操作适用和维护保养。 | 72 |
| 8 | 港口装卸工艺 | 通过讲授港口装卸工艺概述，件杂货装卸工艺，集装箱装卸工艺，木材装卸工艺，煤炭和矿石装卸工艺，散粮装卸工艺，散水泥（化肥）装卸工艺，液体货装卸工艺港口与港口装卸工作。要求学生掌握港口装卸工艺的标准。 | 72 |
| 9 | 交通法律法规 | 通过讲授交通法律法规，要求学生掌握常用交通法律法规基本知识。具备查阅规范有关法规资料的基本能力。 | 72 |

#

2.专业核心课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标、主要教学内容和要求** | **学时** |
| 1 | 内燃机构造与维修 | 主要讲授作为工程机械动力的柴油机和汽油机的主要结构与工作原理。讲授内燃机的主要机构、系统组成、工作情况及各部分之间的相互关系，掌握内燃机主要零件的维护要点及使用注意事项。1. 掌握内燃机的基本工作原理
2. 主要部件的结构原理和工作情况。

（3）了解内燃机的日常维护要点和使用注意事项。 | 108 |
| 2 | 叉车运行与维护 | 本课程讲授常见装卸搬运机械传动系、行驶系、转向系、制动系的结构和工作原理，以及叉车的工作装置的结构和工作原理。要求学掌握叉车驾驶、维护保养、叉车底盘和工作装置的基本结构和工作原理。 | 216 |
| 3 | 装载机运行与维护 | 本课程讲授装载机的传动系、行驶系、转向系、制动系的结构和工作原理，以及装载机的工作装置的结构和工作原理。要求学掌握装载机驾驶、作业，日常的维护保养、装载机底盘和工作装置的基本结构和工作原理。 | 144 |
| 4 | 挖掘机运行与维护 | 本课程讲授挖掘机的传动系、行驶系、转向系、制动系的结构和工作原理，以及挖掘机的工作装置的结构和工作原理。要求学掌握装载机驾驶、作业，日常的维护保养、挖掘机底盘和工作装置的基本结构和工作原理。 | 288 |
| 5 | 起重输送机械（集装箱） | 通过讲授起重机械的典型结构和工作原理。港口带式输送机、斗式提升机、气力输送机、散货装船机、斗轮堆取料机和集装箱起重运输机械的构造、工作原理。1. 掌握起重机械的组成和工作原理。

（2）掌握带式输送机与集装箱机械的构造、工作原理。（3）熟悉港口专用机械典型机型的结构和工作原理。 | 108 |
| 6 | 港机修理 | 讲授一般修理工艺、内燃机修理工艺、底盘修理工艺和港口起重输送机械修理工艺。要求学生掌握港口机械的装配工艺和调试，以及各主要零件的损坏原因，检验方法及修复方法。 | 72 |

3.综合实训

综合实训是本专业技能方向课，是学生从事港口机械运用与维护岗位工作的演练，通过综合实训，使学生了解港口机械驾驶、维护、保养过程，了解相关知识和各项基本操作技能。对有条件的学校，建议实施校企合作，建立校内生产性实训基地， 安排学生进行生产性实训。生产性实训学期、学时数由学校根据实际情况自定。通过完成搬运车辆驾驶、维护保养等工作任务，训练学生的专业技能，培养吃苦耐劳的敬业精神，使学生具有较强的沟通合作能力和责任意识，提高学生的职业素质。

4.跟岗、顶岗实习

跟岗、顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于“中等职业学校学生实习管理办法”的有关要求，保证学生跟岗、顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

七、教学安排与总体安排

 （一）基本要求

 教学活动时间分配表（按周分配）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 小计 |
| 入学教育 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 课堂教学 | 17 | 18 | 18 | 18 |  |  | 79 |
| 复习考试 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 5 |
| 跟岗实习 |  |  |  |  | 20 |  | 20 |
| 顶岗生产实习 |  |  |  |  |  | 20 | 20 |
| 其他/毕业教育 |  |  |  |  |  |  | 0 |
| 机动 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 4 |
| 合计 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 129 |

**（二）教学安排建议**

|  |
| --- |
| 港口机械运用与维修专业课程设置与教学时间安排表（700306） |
| 课程分类 | 课程名称 | 课程性质 | 学时 | 各学期周数、学时分配 |
| 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 公共基础课 | 中国特色社会主义 | 必修 | 36 | 26 | 10 | 2 |  |  |  |  |  |
| 心理健康与职业生涯 | 必修 | 36 | 26 | 10 |  | 2 |  |  |  |  |
| 职业道德与法治 | 必修 | 36 | 26 | 10 |  |  |  | 2 |  |  |
| 哲学与人生 | 必修 | 36 | 26 | 10 |  |  | 2 |  |  |  |
| 语文 | 必修 | 198 | 100 | 98 | 3 | 3 | 2 | 2 |  |  |
| 数学 | 必修 | 144 | 100 | 44 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 英语 | 必修 | 144 | 100 | 44 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 物理 | 选修 | 45 | 10 | 35 |  |  |  | 2 |  |  |
| 化学 | 选修 | 36 | 10 | 26 |  |  |  | 2 |  |  |
| 历史 | 必修 | 72 | 20 | 52 |  | 2 |  |  |  |  |
| 劳动教育 | 必修 | 18 | 1 | 18 |  | 1 |  |  |  |  |
| 公共艺术 | 必修 | 36 | 6 | 30 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 中华优秀传统文化 | 必修 | 18 | 8 | 10 |  |  | 1 |  |  |  |
| 体育与健康 | 必修 | 144 | 16 | 128 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 信息技术 | 必修 | 108 | 20 | 88 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 小计 |  | 1107 | 495 | 612 | 14 | 17 | 11 | 14 | 0 | 0 |
| 专业课 | 专业基础课程 | 电工电子技能 | 必修 | 108 | 40 | 68 | 6 |  |  |  |  |  |
| 机械制图 | 必修 | 72 | 30 | 42 | 4 |  |  |  |  |  |
| 机械基础 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  |  |
| 液压与液力传动 | 必修 | 72 | 30 | 42 |  |  | 4 |  |  |  |
| ATUOCAD机械制图 | 必修 | 72 | 30 | 42 |  |  | 4 |  |  |  |
| 焊接技术 | 必修 | 72 | 12 | 60 |  |  | 4 |  |  |  |
| PCL原理与自动化 | 必修 | 72 | 0 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |
| 港口装卸工艺 | 必修 | 72 | 30 | 42 |  |  |  | 4 |  |  |
| 交通法律法规 | 必修 | 72 | 0 | 72 |  | 4 |  |  |  |  |
| 专业核心课程 | 起重输送机械 | 必修 | 108 | 0 | 108 |  |  | 6 |  |  |  |
| 搬运车辆（叉车运行与维护） | 必修 | 216 | 46 | 170 | 6 | 6 |  |  |  |  |
| 搬运车辆（装载机运行与维护） | 必修 | 144 | 40 | 104 |  |  | 4 | 4 |  |  |
| 搬运车辆（挖掘机运行与维护） | 必修 | 288 | 46 | 242 |  | 8 |  | 8 |  |  |
| 港机修理 | 必修 | 72 | 0 | 72 |  | 4 |  |  |  |  |
| 内燃机构造与维修 | 必修 | 108 | 40 | 68 |  | 6 |  |  |  |  |
| 小计 |  | 1520 | 380 | 1198 | 16 | 28 | 22 | 20 | 0 | 0 |
| 综合实训课程 | 跟岗实习 | 必修 | 500 | 0 | 500 |  |  |  |  | 20周 |  |
| 顶岗实习 | 必修 | 500 | 0 | 500 |  |  |  |  |  | 20周 |
| 小计 |  | 1000 | 0 | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  | 3627 | 875 | 2810 | 30 | 45 | 43 | 34 |  |  |

**八、实施保障**

## **（一）师资队伍**

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称合理，配备具有专业技术职务的专任教师；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师不低于30%；有业务水平较高的专业带头人。

港口机械运用与维修专业教师要求一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 任职条件 | 专业要求 |
| 1 | 专业带头人 | 1.成为行业领军人和专业建设的龙头，能够协调行业企业发展与专业建设关系，促进校企合作顺利进行；2.具备中职教育认知能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、应用技术研发能力、组织协调能力；3.能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作；4.把握行业最新发展趋势，制订专业发展规划；5.牵引专业核心课程开发和建设;6.具有中级以上职称； | 1.具备有专业建设新理念、掌握新技术、新工艺的能力；2.在提高教学教研水平、培养骨干教师、课程开发、人才培养与专业建设等方面的具有带头能力；3.能够指导专业的建设,促进人才培养质量的不断提高； |
| 2 | 专业教师 | 1.具备较强的教科研能力，获得讲师以上教师职称，达到“双师”素质；2.具备加强专业建设和社会服务能力，促进校企合作；3.具备加强企业锻炼，提高实践经验和生产组织与管理能力；4.具有核心课程开发与建设能力；5.具有先进的中职教育理念、教学模式与教学方法改革能力； | 1.具有港口机械运用与维修专业理论和实操经验，能承担专业核心课程教学；2.具有扎实的专业基础和实践能力；3.具有较强的教改能力；4.具有指导学生参加职业技能大赛的能力； |
| 3 | “双师”型教师 | 1.考取中级以上职业技能证书；2.参与专业建设和社会服务,促进校企合作；3.参与企业挂职锻炼，提高工程实践经验和生产组织与管理能力； | 1.具有港口机械运用与维修专业理论和实操经验，能承担专业核心课程教学；2.积极参与课程建设，能配合骨干教师进行教改或课程开发； |

专业师资配置。

1.有中职教师资格证书，学历合格,并具有港口机械运用与维修专业中级或中级以上的职业资格等级证书。具备良好的师德和终身学习能力，具有本专业领域系统、扎实的理论知识和较强的实践动手能力，适应产业行业发展需求，熟悉港口机械相关企业情况。

2.具有一定中职教育理念，掌握行动导向的理实一体化教学方法及其它职业教育教学方法，能正确地分析、设计、实施和评价教学，具有团队协作精神和处理相关公共关系的能力。

3.积极开展教研和科研活动，与港口机械相关企业联系密切，具有较强的专业研究和课程开发能力。

4.专业教师的数量，具有中级以上职称的人数不低于50%，“双 师型”教师占专业课和实习指导课教师的70%以上，应有业务水平较高的专业带头人1人以上。

5.业设置课程中的60%以上授课任务，由经过相关专业系统培训、具有中级及以上职称和一定实践经验的专职教师承担。

6.有一定数量、相对稳定的兼职专业教师。兼职专业教师应具有大专以上文化程度和中级以上职称，从事与本专业相关的实践工作5年以上。

7.专业教师每年应到汽车维修、港口机械行业企业进行年均一个月的专业实践。

**（二）教学设施**

1.校内实训条件

目前学校设有港口机械运用与维修实训基地建筑面积1200㎡，配置柴油发动机拆装实训室、液压实训室、港口机械模拟驾驶实训室、叉车实训场等主要设备，总值480万元，实训开出率约78%。

校内实训条件一览表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训室名称** | **主要功能** | **建筑面积 (㎡)** | **工位数** |
| 11 | 柴油发动机拆装 | 1.柴油机外部各功能的认识2柴油发动机零件拆装与检测3.柴油发动机各系统的装配 | 120 | 40 |
| 22 | 液压与气动传动 | 1.常用液压、气压元件、使用与维护2.管路的连接3.常见液压、气压的元件安装4.常用液压气动图 | 80 | 40 |
| 33 | 港口机械模拟驾驶 | 1.叉车模拟驾驶2.挖掘机模拟驾驶3.装载机模拟驾驶4.起重机模拟驾驶 | 200 | 30 |
| 44 | 机械基础 | 1.常见机械元件安装与实验2.常见液压元件演示实验3机械传动演示实验4.机械齿轮传动演示 | 200 | 60 |
| 55 | 叉车实训场 | 叉车驾驶作业 | 400 | 40 |
| 6 | 装载机实训场 | 装载机驾驶作业 | 600 | 45 |
| 7 | 挖掘机实训场 | 挖掘机驾驶作业 | 500 | 40 |

为保障本方案的顺利实施，还需要继续完善实训实习环境，实习实训环境需要具备实训、教研及展示等多项功能、理实一体化教学功能。

2.校外实训条件

先后与防城港市聚力劳务公司、 防城港市港务集团等企业合作，建立了相对稳定的校外实训基地，能满足学生实习（训）需求。

## **（三）教学资源**

学校在信息化发展过程中，硬件建设已经实现所有班级安装上了投影、电子白板等多媒体教学设备。

为了深化应用，提升应用效果和水平，提高教学的效率和教学质量提供有利条件，本专业逐步完善教育资源共享，通过学校的资源平台，将更多老师或校外的教育资源纳入学校的教育资源系统，解决资源分散问题，提高数字化资源的共享程度。

## **（四）教学方法**

积极改革教学方法，采用“任务驱动法”、“理实一体化教学方法”等切实提高课堂教学质量。积极探索“岗位工作过程化”的项目教学模式，围绕岗位实际操作工作流程，以一个全真的职业环境，分组进行角色、岗位演练，让学生在做中学，学中做，体验探索学习的过程，感受成功喜悦，让学生通过完成项目任务获取新知识、掌握新技能，训练学生业务操作能力，培养学生适应岗位能力，达到学以致用目的。

## **（五）学习评价**

积极推进教学质量评价改革，突出能力考核评价方式，建立体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化评价体系，积极吸纳企业参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能和职业素养的综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力。

1.评价主体多元化

由单一的教师评价转化为学生自评、组员互评、教师评价、企业评价等。

2.评价方式多元化

由单一的考试评价转化为笔试、实践技能考核、职业资格鉴定、技能竞赛等多种方式相结合。由注重终结性评价转变为过程评价和终结性评价相结合，注重实践性引导，过程评价以鼓励为主。

（1）笔试：适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制，该门课程不合格，不能取得相应学分。

（2）实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。实践技能考核应

根据教学目标要求，确定主要考核项目。

（3）项目实施技能考核：综合实训主要是通过项目开展的，考核旨在评价学生综合专业技能掌握的情况及工作态度及团队合作能力，因而通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价。

（4）岗位绩效考核：在企业中开设的课程，如顶岗实习等，由企业与学校进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

（5）职业资格技能鉴定：本专业引入了职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价标准。

（6）技能竞赛：积极参加广西区、防城港市及学校组织的各项专业技能竞赛，根据竞赛所取得的成绩作为学生评价标准。

3.评价内容多元化

应该由原先只注重知识评价的局面转变为知识、技能、态度并重。特别指出，态度评价应引导学生形成良好的职业精神。

## **（六）质量管理**

1.建成监控与保障制度

2.建立与完善教学质量标准体系

3.构建质量动态监控系统

4.与行业企业共建人才质量培养评价体系

# 九、毕业要求

1.思想品德评价合格。

2.修满教学计划规定的全部课程且成绩合格，或修满规定学分。

3.顶岗实习或工学交替实习鉴定合格。

4.在校期间取得相应的技能证书。

十、附录（略）