

## 6503 水利水电设备类

专业代码 650301

专业名称 水泵站机电设备安装与运行

基本修业年限 三年

### 职业面向

面向水利设施管养人员,水生产、输排和水处理人员,建筑安装施工人员等职业,水泵站机电设备安装、水泵站机电设备运行等岗位(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机械制图、电工电子基础、水泵与水泵站、水泵站机电设备 etc 知识,具备水泵站机电设备安装与调试、运行与维护、管理与改造等能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事水泵站机电设备安装与运行等工作的技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 掌握水泵站机电设备的基本知识与工作原理等专业知识;
2. 具备识读水泵站电气一次接线图、水系统图等的能力;
3. 具备水泵站机电设备安装与调试的能力;
4. 具备水泵站机电设备运行与维护的能力;
5. 具备处理水泵站机电设备运行常见故障与事故的基本能力;
6. 熟悉相关专业法律法规,具有依法从事工作的能力;
7. 具备数字技术应用、绿色生产及安全防护的能力;
8. 具备对水泵站进行智能化监控操作的基本能力;
9. 具有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:**机械制图与 CAD、电工基础与技能、电子技术与技能、可编程控制器与变频器应用技术。

**专业核心课程:**传感与检测技术、水泵与水泵站、水泵站电气设备、电机与变压器、水泵站设备安装与检修、水泵站设备运行与维护、水泵站自动化技术、智能化监控技术。

**实习实训:**对接真实职业场景或工作情境,在校内外进行电工与电子、水泵拆装综合、电机维修、机电设备安装运行维护等实训。在乡村水泵站、水电站等单位进行岗位

实习。

### 职业类证书举例

**职业技能等级证书：**变配电运维

### 接续专业举例

**接续高职专科专业举例：**水电站设备安装与管理、水利机电设备智能管理

**接续高职本科专业举例：**水利水电设备及自动化

**接续普通本科专业举例：**暂无

专业代码 650302

专业名称 水电站运行与管理

基本修业年限 三年

### 职业面向

面向水电站运维值班员、水电站集控运行值班员等职业，水电站机电设备运行维护与管理等岗位（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水电站电气设备、电气运行、水电站继电保护、水轮机及辅助设备、水电站自动化等方面的知识，具备水电站运行管理能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事水电站机电设备运维等工作的技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具备使用电工、电子仪器仪表的能力，以及安装、调试电工电子常用电路的能力；
2. 具备识读水电厂一次、二次电气接线图的能力；
3. 具备按照水电站操作规程和技术进行安全操作与触电急救的能力；
4. 具备可编程控制器的编程和调试能力；
5. 具备使用常用电工工具对电气一、二次盘柜进行维护的能力，以及使用仪器仪表对水电站机电设备进行常规检测和试验的能力；
6. 具备对电气一、二次设备，水轮发电机组及辅助设备，水电站自动化设备等机电设备进行运行与维护的能力；

7. 具备智慧水电站运行与操作的基本能力；
8. 具备节水减排、环境保护、安全防护的能力；
9. 具有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：**电工技术基础与技能、电子技术基础与技能、电机与变压器、电气识图与 CAD 制图。

**专业核心课程：**电力安全生产、水电站电气设备、电气运行、水电站继电保护、PLC 控制与组态技术、水轮机及辅助设备、水电站自动化。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电工技术基础与技能、电子技术基础与技能、PLC 控制与组态、电气运行、继电保护等实训。在水电站等单位进行水电站运行与管理岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业技能等级证书：**变配电运维

### 接续专业举例

**接续高职专科专业举例：**水电站运行与智能管理、水电站机电设备与自动化

**接续高职本科专业举例：**水利水电设备及自动化

**接续普通本科专业举例：**暂无