

## 5503 水利水电设备类

专业代码 550301

专业名称 水电站动力设备

基本修业年限 三年

### 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握水电站动力机械设备设计选型、安装与检修、运行维护与管理等基本知识，具备水电站动力设备安装、调试、检修、维护、运行管理能力，从事机电设备安装、水利水电施工、水利工程运行维护及管理等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向水电（泵）站、水力发电设备制造企业、水利工程管理等单位，从事水电站动力设备安装、检修、调试、技术改造、维护、运行管理等方面工作，也可从事其他动力设备安装、检修工作。

### 主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备阅读及绘制机电设备安装图的能力；
3. 具备水电站的运行管理能力；
4. 熟练掌握用电工仪表进行测量及数据处理的技能；
5. 掌握水电站动力设备维护和故障检修的方法，了解安装调试等专业软件的使用方法；
6. 掌握水电站动力设备安装、调试技能；
7. 掌握水电站动力设备故障处理技能。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

电机应用技术、水电站电气设备、水轮机、调速器、水电站辅助设备及自动化、水电站动力设备安装与检修、水电站动力设备运行与维护、电站自动化等。

#### 2. 实习实训

在校内进行机电设备安装图识读、金钳工工艺、电工电子、设备维护、故障检修、安装调试等实训。

在水电站、水利工程等企业进行实习。

### 职业资格证书举例

水轮机安装工 水轮发电机机械检修工 水轮机调速器机械检修工

水轮发电机组值班员 电站运行工

### 衔接中职专业举例

水电厂机电设备安装与运行

### 接续本科专业举例

能源与动力工程

专业代码 550302

专业名称 水电站电气设备

基本修业年限 三年

### 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握水电站电气设备设计选型、安装与检修、运行维护与管理等基本知识，具备电气设备的安装、调试、检修、维护、运行与管理能力，从事水电、排灌、水利水电、电气设备制造等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向水电站、水利工程管理等单位，从事水电站电气设备安装、调试、检修、维护、运行、管理等工作；也可面向泵站、水利建设企业、电气设备生产企业，从事电气设备安装、调试、检修等工作。

### 主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备识读电气工程图的能力；
3. 掌握水电站、水泵站排灌站电气设备安装方法；
4. 掌握从事工厂供电及电气设备安装、调试方法；
5. 掌握水电站电气设备试验、检修技能；
6. 掌握识读和计算机绘制电气设备、工程机械图的技能；
7. 熟练掌握水电站、水泵站、排灌站电气设备运行、维护技术；
8. 熟练掌握变电所供配电技术。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

电机应用技术、电气设备及运行、电气设备检修与试验、水电站电气设备安装与检修、继电保护、水电站自动化等。

#### 2. 实习实训

在校内进行电工技术、电子技术、微机应用、金钳工工艺、电气设备安装及故障处理软件训练、电气设备试验等实训。

在水电站、水利建设等企业进行实习。

### 职业资格证书举例

电气值班员 电气试验工 水电站自动装置检修工 电气设备安装工 电站运行工

### 衔接中职专业举例

水泵站机电设备安装与运行 机电设备安装与维修 机电技术应用

### 接续本科专业举例

电气工程及其自动化

专业代码 550303

专业名称 水电站运行与管理

基本修业年限 三年

### 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握电机应用技术、水电站辅助设备基本知识，具备机电设备的安装、调试、维护、维修、运行与管理能力，从事水电站、泵站、水利水电施工、电气设备制造等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向水电站、水利工程管理等单位，从事水电站机电设备运行、维护、维修和管理等工作；也可面向泵站、水利建设企业、电气设备生产企业，从事机电设备安装、调试、维护、维修和管理等工作。

### 主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握水电站机电设备调试和故障处理技能；
3. 掌握水电站、泵站、企业变电所机电设备安装技能；
4. 掌握工厂供配电设备维护技能；
5. 掌握水电站机电设备试验、检修技能；
6. 熟练掌握水电站机电设备运行、维护技术；
7. 熟练掌握水电站发电、变配电技术。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

电机应用技术、水轮机与调速器运行与维护、水电站辅助设备、水电站电气设备运行与

维护、水电站电气设备检修与试验、水电站计算机监控技术、水电站技术管理。

## 2. 实习实训

在校内进行电工基础、电子基础、微机原理、金钳工工艺、液压与气动、电工工艺、电气设备试验、PLC、水电站运行仿真等实训。

在水电站进行实习。

## 职业资格证书举例

水轮机安装工 水轮发电机机械检修工 水轮机调速器机械检修工  
水轮发电机组值班员 水轮机检修工

## 衔接中职专业举例

水电厂机电设备安装与运行

## 接续本科专业举例

水利水电工程 能源与动力工程 电气工程及其自动化

专业代码 550304

专业名称 水利机电设备运行与管理

基本修业年限 三年

## 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握机电设备选型、配套、安装、维护、运行管理等基本知识，具备机电设备的安装、调试、检修、运行维护和技术管理能力，从事水利机电设备选型、配套、安装、检修和运行维护工作的高素质技术技能人才。

## 就业面向

主要面向水利建设企事业、水力发电行业、水泵站等单位，从事水利机电设备选型、配套、安装、检修和运行维护工作；也可在厂矿、工业与民用建筑等单位，从事机电设备运行维护和技术服务工作。

## 主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握水利机电设备运行维护和管理方法；
3. 掌握水利机电设备故障处理方法；
4. 掌握从事水利机电设备安装调试方法；
5. 掌握水利机电设备检修方法；
6. 掌握绘制机电工程图的技能；
7. 熟练掌握水利机电设备选型、配套和使用技术。

## 核心课程与实习实训

### 1. 核心课程

水利机电设备安装与调试、水利机电设备故障诊断与维修、电气设备运行与管理、计算机监控技术、综合自动化技术、水利机械设备运行与维护等。

### 2. 实习实训

在校内进行计算机操作、工程机械和电气设备图识读、机械加工、电工电子、机电设备组装、可编程控制器、继电保护调试等实训。

在水力发电站、水利建设等企业进行实习。

## 职业资格证书举例

水轮机安装工 水轮发电机机械检修工 水轮机调速器机械检修工 水轮发电机组值班员  
水电自动装置检修工

## 衔接中职专业举例

水电厂机电设备安装与运行

## 接续本科专业举例

能源与动力工程 电气工程及其自动化

# 5504 水土保持与水环境类

专业代码 550401

专业名称 水土保持技术

基本修业年限 三年

## 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握水土流失原理、水土保持工程措施、植物措施等基本知识，具备水土保持方案编制的能力，从事水土保持方案编制、实施水土流失的预防、监督监测、综合治理等工作的高素质技术技能人才。

## 就业面向

主要面向水利、林业、农业、建筑、土地和矿业等行业，在水土保持和环境保护等岗位群，从事水土保持方案编制，水土流失的预防、监督监测、综合治理，环境资源的保护、改良和合理利用等工作。

## 主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备水土流失现状调查分析能力；
3. 具备编制开发建设项目水土保持方案的基本能力；