

## 6404 建筑设备类

专业代码 640401

专业名称 建筑智能化设备安装与运维

基本修业年限 三年

### 职业面向

面向火灾自动报警系统设备安装与运维、安全技术防范系统设备安装与运维、建筑设备监控系统设备安装与运维、综合布线及网络系统设备安装与运维等岗位（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建筑智能化系统工程识图、施工与验收规范、安装与维护要求等知识，具备建筑智能化设备安装、调试、运行管理和保养维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建筑智能化系统设备安装与运行维护等工作的技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有运用电工电子技术基础、计算机基础和网络基础等知识解决实际问题的能力；
2. 具有识读本专业施工图和绘制工程竣工图的能力；
3. 具有综合布线、火灾自动报警系统、安全技术防范系统、建筑设备监控系统等工程的设备安装、调试与验收的能力；
4. 具有简单的建筑智能化系统的建筑信息模型（BIM）建模能力；
5. 具有建筑智能化系统的日常运行管理和保养维护的能力；
6. 具有应用建筑信息模型（BIM）进行施工和运维的工作能力；
7. 具有在工程和设备应用中运用建筑节能技术和进行建筑节能管理的能力；
8. 具有运用绿色生产、节能减排、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识解决实际问题的能力；
9. 具有数字化技术和信息技术的应用能力；
10. 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：**建筑工程识图、电工电子技术与技能、CAD 与弱电施工图绘制、建筑信息模型（BIM）应用。

**专业核心课程：**计算机网络与综合布线系统施工、建筑供配电与照明、建筑智能化

设备运行与维护、火灾自动报警系统施工、安全技术防范系统施工、可编程控制器应用、建筑设备监控系统施工、建筑节能管理技术。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行火灾自动报警系统施工、安全技术防范系统工程施工、建筑设备监控系统施工等实训。在建筑智能化施工企业、物业管理企业、生产性实训基地以及虚拟仿真实训基地等单位或场所进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业技能等级证书：**智慧安防系统实施与运维、综合安防系统建设与运维、建筑信息模型（BIM）

### 接续专业举例

**接续高职专科专业举例：**建筑智能化工程技术

**接续高职本科专业举例：**建筑电气与智能化工程、电气工程及自动化

**接续普通本科专业举例：**建筑电气及智能化

专业代码 640402

专业名称 建筑水电设备安装与运维

基本修业年限 三年

### 职业面向

面向电气设备安装工、机械设备安装工、通风工、安装钳工、管工等职业，建筑水电工程施工、工程材料管理、工程资料管理、建筑水电设备智慧运维、建筑水电工程造价等岗位（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建筑水电设备安装、调试和运维等知识，具备建筑水电设备施工和运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑水电工程设备安装、计量与计价及智慧调试与运维等工作的技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具备常用水电设备和材料的种类、规格、性能、质量的识别和选用的能力；
2. 具备建筑给排水、建筑采暖、通风空调、建筑电气施工图识读的能力；
3. 具备建筑给排水、建筑采暖、通风空调、建筑电气等设备安装施工的能力；

4. 具备建筑给排水、建筑采暖、通风空调、建筑电气等设备运行维护的能力；
5. 具备建筑水电安装工程量计算和水电工程预算结算能力；
6. 具备建筑水电设备工程招投标及合同管理能力；
7. 具备运用绿色生产、节能减排、安全防护、质量管理等相关知识解决实际问题的能力；
8. 具备数字化技术和信息技术的应用能力；
9. 具备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：**建筑安装制图与 CAD、建筑识图与构造、热工与流体基础知识、电工技术。

**专业核心课程：**建筑给排水工程识图与施工工艺、建筑采暖工程识图与施工工艺、通风空调工程识图与施工工艺、建筑电气工程识图与施工工艺、水电工程计量与计价、工程招投标与合同管理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行给排水及消防设备与管道安装、建筑供配电与照明安装、通风系统安装、建筑水电工程计价、机电安装 BIM 建模等实训。在建筑施工企业、物业管理企业、建设单位、工程咨询企业等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业资格证书：**焊工、消防设施操作员

**职业技能等级证书：**建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图

### 接续专业举例

**接续高职专科专业举例：**建筑设备工程技术、建筑电气工程技术、供热通风与空调工程技术、建筑消防技术

**接续高职本科专业举例：**建筑环境与能源工程、建筑电气与智能化工程

**接续普通本科专业举例：**建筑环境与能源应用工程、建筑电气及智能化

专业代码 640403

专业名称 供热通风与空调施工运行

基本修业年限 三年

## 职业面向

面向供热管网系统运行工、制冷空调系统安装维修工、管工等职业，供热通风与空调系统安装调试、运维、质量检测等岗位（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建筑供热、通风空调等系统的工程施工、运行管理等知识，具备建筑供热、通风空调等系统的安装、调试及运行维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事供热、通风及空调系统施工、运行与管理等工作的技术技能人才。

## 主要专业能力要求

1. 具有编制与归档专业技术资料的能力；
2. 掌握本专业所必需的工程制图、房屋构造等基础知识，具有正确识读本专业施工图纸和标准图集的能力；
3. 具有运用 CAD 绘图软件进行施工图绘制的能力；
4. 具有根据图样要求，进行各种管道及附属配件加工的能力；
5. 具有建筑供热、通风空调等管道、设备安装操作和质量控制的能力；
6. 具有运用节能降碳技术的能力和进行建筑节能降碳管理的能力；
7. 具有绿色生产、安全防护、质量管理及相关法律法规的应用能力；
8. 具有数字化技术和信息技术的应用能力；
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：**安装工程制图与识图、建筑 CAD 与 BIM 基础、热工与流体基础知识、房屋构造基础知识。

**专业核心课程：**采暖与集中供热工程、通风与空调工程、建筑给排水工程、冷热源设备、管道及设备安装技术、建筑节能降碳技术、供热通风与空调工程运行维护、安装工程造价与管理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行建筑供热工程施工、通风空调工程施工、供热通风与空调系统运维等实训。在建筑工程施工企业、热力供应企业、设备制造企业、造价咨询机构等单位进行岗位实习。

## 职业类证书举例

**职业技能等级证书：**建筑信息模型（BIM）

### 接续专业举例

**接续高职专科专业举例：** 供热通风与空调工程技术、建筑设备工程技术、建筑消防技术

**接续高职本科专业举例：** 建筑环境与能源工程

**接续普通本科专业举例：** 建筑环境与能源应用工程