

## 4307 建筑材料类

专业代码 430701

专业名称 建筑材料工程技术

基本修业年限 三年

### 职业面向

面向建材工程技术人员等职业，建筑材料生产技术、过程质量检验与控制、智能工厂中控操作等岗位（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材料智能生产工艺、设备等知识，具备性能检验、过程质量控制、生产组织等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数字化生产组织、数字化生产巡检、智能化中控操作、质量检验与控制、节能诊断等工作的高素质技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有识图、制图及数字化的动手操作能力；
2. 具有产品标准、检验检测标准、管理规程规范、法律法规的查询、理解和执行能力；
3. 具有建材原燃材料、半成品及成品性能检测的能力；
4. 具有建筑材料基础配方设计和优化的能力；
5. 具有建筑材料绿色低碳生产组织、数字化生产巡检、智能化中控操作、生产现场安全管理及过程质量控制的能力；
6. 具有常见建筑材料生产主机设备及重要辅机设备、分析检验仪器设备的使用、维护、调试和保养的能力；
7. 具有实施建筑材料智能生产、绿色生产、安全防护和质量控制的能力；
8. 具有建材产品营销与解决较为复杂的售后技术问题的能力；
9. 具有探究学习、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：**建筑材料、建材智能生产导论、无机及分析化学、机械基础、电工电子技术、工程制图与CAD、硅酸盐热工技术。

**专业核心课程：**建材化学分析、建材物理性能检测、建筑材料原料制备技术、建筑材料烧制技术、建筑材料制成技术、建材生产智能巡检、建材生产质量管理与智能控制、

建材生产绿色节能技术。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行建材化学分析、材料性能检测、建筑材料配合料（配合比）设计、建材智能生产中控操作虚拟仿真、建材企业节能诊断等实训。在水泥智能制造企业、水泥基建筑材料智能制造企业、玻璃智能制造企业、建筑陶瓷智能制造企业、混凝土及制品生产企业及战略性新兴产业绿色节能建筑材料制造企业等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业技能等级证书：**土木工程混凝土材料检测、装配式混凝土预制构件质量检验

### 接续专业举例

**接续高职本科专业举例：**建筑材料智能制造、新材料与应用技术

**接续普通本科专业举例：**材料科学与工程、无机非金属材料工程、复合材料与工程、功能材料

**专业代码** 430702

**专业名称** 新型建筑材料技术

**基本修业年限** 三年

### 职业面向

面向硅酸盐工程技术人员、非金属矿及制品工程技术人员、无机非金属材料工程技术人员等职业，新型建筑材料数字化生产加工、质量检验控制、生产现场数字化管理等岗位（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新型建筑材料数字化生产工艺、智能制造设备、质量管理等知识，具备理化性能检测、生产操作控制、生产现场管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事新型建筑材料数字化设计、工艺操作与控制、质量检验与控制、绿色低碳生产现场数字化管理、产品绿色认证内审等工作的高素质技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有识图、制图及数字化的动手操作能力；
2. 具有产品标准、检验检测标准、管理规程规范、法律法规的查询、理解和执行能力；
3. 具有新型建材原燃材料、半成品及成品性能检测的能力；

4. 具有新型建材主要生产设备操作使用、维护保养能力，能够调节控制主要参数，应急处理突发故障和一般事故；
5. 具有新型建材产品数字化生产与加工工艺方案制订的能力；
6. 具有新型建筑材料配合比设计与优化的能力；
7. 具有实施新型建材数字化生产、绿色生产、安全防护、过程质量控制、生产现场数字化管理的能力；
8. 具有新型建材应用场景现场技术指导能力，能够分析处理售后质量技术问题；
9. 具有探究学习、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：**建筑材料、建材智能生产导论、无机及分析化学、机械基础、电工电子技术、工程制图与 CAD、建筑识图与构造、高分子化学与物理。

**专业核心课程：**新型墙体材料制备技术、新型保温隔热材料制备技术、新型防水密封材料制备技术、建材化学分析、新型建材性能检测、新型建材生产管理与质量控制、混凝土 3D 打印技术、绿色建材产品认证。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行新型建材制备虚拟仿真操作、建材化学分析、新型建材物理性能检测、混凝土 3D 打印等实训。在新型墙体材料制备企业、新型保温隔热材料制备企业、新型防水密封材料制备企业、绿色建筑施工企业等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业技能等级证书：**装配式建筑构件制作与安装

### 接续专业举例

**接续高职本科专业举例：**建筑材料智能制造、新材料与应用技术、现代分析测试技术

**接续普通本科专业举例：**材料科学与工程、无机非金属材料工程、复合材料与工程

专业代码 430703

专业名称 建筑装饰材料技术

基本修业年限 三年

### 职业面向

面向硅酸盐工程技术人员、非金属矿及制品工程技术人员等职业，建筑装饰材料数字化生产工艺操作、质量检验控制、绿色低碳生产现场管理等岗位（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建筑装饰材料数字化生产工艺、智能制造设备操作、质量检测等知识，具备理化性能检验、生产过程质量控制、生产现场管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑装饰材料数字化生产工艺操作、质量检验与控制、绿色低碳生产现场数字化管理等工作的高素质技术技能人才。

## 主要专业能力要求

1. 具有识图、制图及数字化的动手操作能力；
2. 具有产品标准、检验检测标准、管理规程规范、法律法规的查询、理解和执行能力；
3. 具有识别和选择建筑装饰材料的能力；
4. 具有建筑装饰材料产品数字化生产加工方案制订与调整的能力；
5. 具有建筑装饰材料产品生产加工智能化设备操作与维护保养的能力；
6. 具有建筑装饰材料理化性能检测的能力；
7. 具有实施装饰材料绿色生产、安全防护、污染物成分检验与生产控制、生产现场数字化管理的能力；
8. 具有建筑装饰材料应用场景技术支持、解决较为复杂的售后技术问题的能力；
9. 具有探究学习、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：**建筑材料、建材智能生产导论、普通化学、机械基础、电工电子技术、工程制图与 CAD、建筑识图与构造、建材节能环保与安全生产概论。

**专业核心课程：**建筑装饰材料绿色生产、建筑装饰制品工艺、装饰材料智能设备操作与维护、装饰材料性能及检测、装饰材料数字化生产加工技术、绿色低碳生产质量控制、建筑装饰材料识别与应用、绿色建材产品认证。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行建筑装饰材料绿色生产、装饰材料智能设备操作与维护、装饰材料性能及检测等实训。在装饰玻璃制品企业、装饰砂浆或装饰混凝土制品企业、装饰陶瓷制品或装饰石材生产企业、装饰板材生产企业、无机涂料生产企业等单位进行岗位实习。

## 职业类证书举例

暂无

## 接续专业举例

**接续高职本科专业举例：**建筑材料智能制造、建筑装饰工程、新材料与应用技术

**接续普通本科专业举例：**材料科学与工程、无机非金属材料工程、复合材料与工程

**专业代码** 430704

**专业名称** 建筑材料检测技术

**基本修业年限** 三年

### 职业面向

面向产品质量检验工程技术人员、质量认证认可工程技术人员、质量管理工程技术人员等职业，建筑材料性能检验、装饰材料及固体废物有害成分检验、绿色建材产品认证等岗位（群）。

### 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握建筑材料化学分析、仪器分析、质量认证等知识，具备化学分析、物理性能检验、有害成分检验、能源计量和节能诊断等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑材料质量检验与认证、装饰材料污染物检测及治理、固体废物有害成分检测及资源化利用、建材企业能源计量和节能诊断等工作的高素质技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有产品标准、检验检测标准、管理规程规范、相关法律法规的查询、理解和执行能力；
2. 具有识读、绘制工程图的能力及检测数据采集处理中数字技术的应用能力；
3. 具有建筑材料理化性能检验的能力；
4. 具有建筑材料产品质量分析与评价、出具检验报告的能力；
5. 具有建筑装饰装修材料污染物检测及治理、固体废物有害成分检测及资源化利用的能力；
6. 具有建材检测仪器安装调试、操作使用、维护保养和故障排除的能力；
7. 具有建筑节能材料检测、企业能源计量和节能诊断与主要建材产品绿色认证的能力；
8. 具有建筑材料常规理化性能检测实验室设计、组织管理、系统构建、质量保证、环境保护、安全防范的能力；
9. 具有探究学习、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：**建筑材料、建材智能生产导论、无机及分析化学、机械基础、电工电子技术、建筑 CAD、仪器分析、建材生产质量控制。

**专业核心课程：**建材化学分析、建材物理性能检测、预制构件质量检测技术、室内环境检测与评价、建材企业能源计量与节能诊断、实验室组织与管理、固体废物检测与资源化利用、建材检测仪器设备维护与管理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行建材化学分析、建筑材料性能检测、预制构件质量检测、室内环境检测、节能诊断等实训。在建筑材料生产企业、建材产品质量检验机构及绿色建材认证服务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：**土木工程混凝土材料检测、装配式混凝土预制构件质量检验

### 接续专业举例

**接续高职本科专业举例：**建筑材料智能制造、建筑智能检测与修复、现代分析测试技术

**接续普通本科专业举例：**材料科学与工程、无机非金属材料工程

**专业代码** 430705

**专业名称** 装配式建筑构件智能制造技术

**基本修业年限** 三年

### 职业面向

面向硅酸盐工程技术人员等职业，装配式建筑构件数字化生产、集成房屋与建筑部品部件智能制造、质量检验与控制等岗位（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制图、智能制造设备、质量管理等知识，具备预制构件数字化生产、智能设备操作控制、构件质量检验控制、生产现场数字化管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事装配式建筑构件拆分与深化设计、智能制造、质量检验与控制、生产现场数字化管理等工作的高素质技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有产品标准、检验检测标准、管理规程规范、法律法规的查询、理解和执行能力；
2. 具有识图、绘图、预制构件拆分与深化设计的能力；

3. 具有预制构件生产用原材料检测、选用与评判的能力；
4. 具有混凝土配合比设计与优化的能力；
5. 具有预制构件制作智能生产设备操作使用、维护保养及应急处理突发故障和一般事故的能力；
6. 具有预制构件智能制造、生产现场数字化管理、数字化生产工艺控制的能力；
7. 具有判断和处理预制构件生产加工与堆放储运中常见技术问题的能力；
8. 具有预制构件质量检验、安装施工指导的能力；
9. 具有探究学习、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：**建筑材料、工程力学、机械基础、电工电子技术、建筑识图与构造、建筑 CAD、建筑信息模型（BIM）技术、建筑产业现代化概论。

**专业核心课程：**混凝土技术、预制构件深化设计、预制构件智能制造与运输、预制构件生产设备控制与管理、无线射频识别技术、预制构件质量检验与控制、数字化生产管理、节能环保与安全管理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行混凝土制备、建筑识图与构造、预制构件深化设计、装配式建筑构件制作与安装、预制构件质量检验与控制等实训。在装配式建筑构件生产企业、建筑产业现代化示范园区（基地）、优质生产性实训基地、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：**装配式建筑构件制作与安装、装配式混凝土预制构件质量检验、建筑信息模型（BIM）

### 接续专业举例

**接续高职本科专业举例：**建筑材料智能制造、建筑工程、智能建造工程

**接续普通本科专业举例：**材料科学与工程、无机非金属材料工程、智能建造