

2307 建筑材料类

专业代码 230701

专业名称 建筑材料智能制造

基本修业年限 四年

职业面向

面向硅酸盐工程技术人员、非金属矿物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，建筑材料性能优化设计、节能诊断、智能赋能技术与智能工厂等技术领域。

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、材料性能设计、绿色低碳管理及相关法律法规等知识，具备管理控制、产品研发、节能诊断等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑材料性能优化设计、智能制造、新产品开发、节能诊断与绿色低碳生产管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有工程制图、识图、数字化动手操作与技术应用能力；
2. 具有建筑材料智能制造领域相关标准、规程规范、法律法规查询、理解和执行能力；
3. 具有建筑材料智能制造相关机械设备、电工与电子、仪表及自动化等方面的应用及维护保养能力；
4. 具有产品质量标准编制，原燃材料、半成品及成品的质量检验与分析能力；
5. 具有材料性能优化设计、人工智能设备操控、质量检测控制、绿色低碳生产运作管理能力；
6. 具有工艺设计、智能生产过程质量控制及生产管理的能力；
7. 具有参与制订技术规程与技术方案的能力，能够开展技术研发、新产品开发并实现成果转化；
8. 具有进行建筑材料智能工厂绿色生产、安全环保、节能诊断、质量管理和对生态环境影响评价的能力；
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：无机非金属材料概论、工程制图与 CAD 技术、电工电子技术、硅酸盐物理化学、材料科学基础、建筑材料热工技术、机械设计、矿物岩石学、硅酸盐岩相分析技术、流体力学。

专业核心课程：建筑材料生产工艺、粉体工程及设备、建筑材料热工设备、建筑材料性能测试与优化、建材绿色智能工厂工艺设计、建材企业节能诊断技术、建材清洁生产技术和安全生产与环境保护、建材生产智慧管理、建材智能制造技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行建筑材料工厂工艺设计、粉体材料制备、建材生产节能诊断等实训。在水泥基建筑材料智能制造企业、玻璃陶瓷智能制造企业、墙体材料智能制造企业、装配式建筑部品智能制造企业及战略性新兴产业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

接续专业硕士学位授予领域举例：材料与化工

接续硕士学位二级学科举例：材料加工工程、材料学