

2304 黑色金属材料类

专业代码 230401

专业名称 钢铁智能冶金技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向黑色金属冶炼与压延加工行业的冶炼工程技术人员等职业，炼铁生产和炼钢生产操作、质量控制、工程设计、技术创新与应用等技术领域。

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炼铁生产、炼钢生产及相关法律法规等知识，具备钢铁智能生产各工序复杂操作、过程质量控制、产品与工程设计、安全生产管理、创新技术应用、科技成果转化等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事冶炼生产、工程设计、技术创新与应用等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有炼铁生产、炼钢生产方面较强的整合知识和综合运用知识的能力；
2. 具有钢铁智能生产中复杂操作过程质量控制、生产现场管理的能力；
3. 具有钢铁冶炼生产产品与工程设计、技术研发与应用、创新创业等实践能力；
4. 具有从事钢铁智能冶金技术领域加工中高端钢铁产品、提供中高端深加工服务的能力；
5. 具有绿色生产、环境保护、安全生产等意识，能够遵守职业道德准则和行为规范；
6. 具有适应钢铁智能冶金技术领域数字化发展需求的数字化技能；
7. 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：工程制图与 CAD、机械设计基础、电工电子技术、物理化学、冶金传输原理、冶金原理、金属学及热处理、工程力学、液压技术、冶金过程检测及自动控制。

专业核心课程：炼铁生产与智能控制技术、炼钢生产与智能控制技术、烧结与球团生产技术、炉外精炼技术、连续铸钢生产技术、炼铁厂设计原理、炼钢厂设计原理、现代冶金及试验研究方法、冶金安全生产、冶金资源综合利用及环保、冶金生产与人工智

能技术、钢铁生产能源与物流控制技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行金工实习、炼铁还原、炼钢水模型、冶金基础实验操作等实训。在现代绿色智能化炼铁炼钢厂、钢铁生产虚拟仿真实训基地、冶金设计院、冶金研究院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：冶金机电设备点检

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：冶金工程

接续硕士学位二级学科举例：冶金物理化学、钢铁冶金