

4206 金属与非金属矿类

专业代码 420601

专业名称 矿山智能开采技术

基本修业年限 三年

职业面向

面向金属、非金属矿采掘行业的矿山工程技术人员等职业，井巷掘进、井下采矿、矿井通风与管理、露天采剥等岗位（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金属、非金属矿采选行业井巷掘进、地下开采、矿井通风与管理、露天采剥及相关法律法规等知识，具备从事矿山智能开采工作设计、组织、调度和技术指导工作等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事露天矿物开采、矿井开掘、井下采矿、井下支护、矿山提升设备操作、矿井通风、矿山安全防护等工作的高素质技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有矿山工程图识读与计算机辅助二维、三维绘图的能力；
2. 具有简单的矿山测量及地质工作、地下/露天施工组织、矿山机械的日常维护及使用的能力；
3. 具有矿山工程爆破孔网布置、装药起爆的能力；
4. 具有对采区及工作面通风系统进行维护及改造的能力；
5. 具有安全生产预防、分析并处理解决一般事故等的的能力；
6. 具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；
7. 具有质量意识、环保意识、安全意识、法律意识和创新思维；
8. 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：金工实习、工程制图、矿图及 CAD、矿山地质学、工程测量、岩石力学与边坡工程、工业企业生产现场管理、安全系统工程。

专业核心课程：井巷施工技术、矿山爆破技术、露天矿开采技术、地下矿开采技术、矿井智能通风与安全、矿山设计原理、采矿智能装备、数字矿山建模。

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、工程测量实习、

采矿专业认识实习、露天开采实习、矿山开采数字技术等实训。在矿山行业的露天、地下矿山等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：矿山开采数字技术应用、冶金机电设备点检

接续专业举例

接续高职本科专业举例：智能采矿技术

接续普通本科专业举例：智能采矿工程、采矿工程

专业代码 420602

专业名称 矿物加工技术

基本修业年限 三年

职业面向

面向有色金属、黑色金属及非金属矿采选业的矿山工程技术人员和矿物采选人员等职业。

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矿物加工基础理论、基本原理、常见设备和工艺方法及相关法律法规等知识，具备选矿设备操作运维、工艺调控、安全隐患排查处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事碎矿、磨矿、浮选、重选、磁选等工作的高素质技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有操作物料粉碎、浮选、重选、磁选、电选、化学选矿设备及其他辅助设备与设施操作的能力；
2. 具有对设备进行正常运维、工艺调控、安全隐患排查的能力；
3. 具有独立完成简单的选矿试验的能力；
4. 具有利用 CAD 等工具绘制选矿流程图，进行选矿相关设计的能力；
5. 具有记录、统计与初步分析生产过程数据的能力；
6. 具有生产过程监控，生产异常识别、排查、处理的能力；
7. 具有质量意识、环保意识、安全意识、法律意识和创新思维；
8. 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：工程制图与选矿 CAD 应用、工程流体力学、工业企业生产现场管理、矿石学基础、电子与电工基础、无机化学、有机化学、物理化学。

专业核心课程：碎矿与磨矿技术、浮游选矿技术、化学选矿技术、重力选矿技术、磁电选矿技术、选矿厂设计、选矿试验与生产检测、选矿厂辅助设备、选矿智能化控制。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行碎磨实训、浮选实训、重选实训、磁选实训等实训。在矿山企业、资源回收企业、研究院（所）等单位进行岗位实习。

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

接续高职本科专业举例：材料化冶金应用技术

接续普通本科专业举例：矿物加工工程、冶金工程