

资源学院矿物加工工程专业选矿学方向介绍

一、矿物加工工程专业（选矿学方向）是什么？

矿业是现代工业的基础。日常生活中接触到的刀具采用的不锈钢、灯具采用的稀土元素；珠宝店中看到金光闪闪的首饰采用的贵金属、璀璨夺目的宝石；国防工业中穿甲弹采用的钨合金、原子弹采用的浓缩铀……其原材料都来自于自然界的矿产资源。矿物加工技术已广泛应用于各类资源的生产，为现代科技的发展奠定坚实的原料基础。

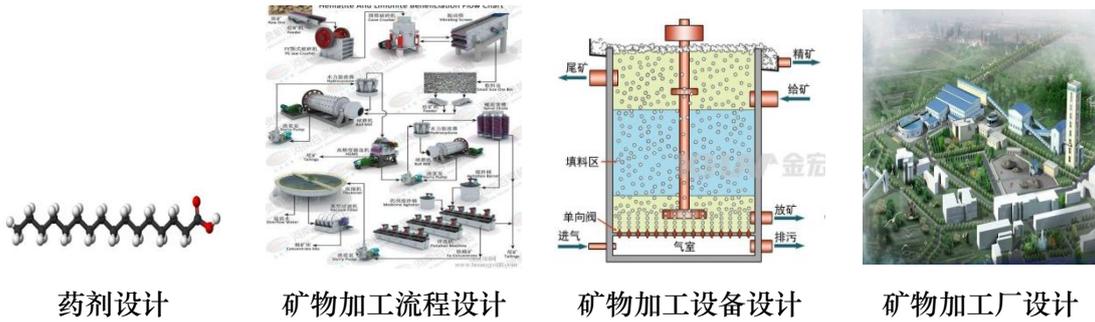
矿物加工工程专业是根据自然界矿物原料性质的差异，综合运用物理、化学、物理化学和生物化学等原理和方法对矿物资源进行加工和资源综合利用的学科。

现代科技的发展推动着矿物加工技术不断创新，新材料、新设备、新方法在矿物加工工程中不断应用，信息化、智能化、国际化成为矿物加工工程新的发展方向。时代的发展使得资源领域不断扩充，原先的废弃物随着新技术的应用不断成为新的资源，矿物加工技术的应用领域也在不断拓展。矿物加工工程学科在学科交融中不断创新，在科技创新中不停发展。

矿物加工工程包括初加工、深加工和工程设计三个层次。



矿物初加工及深加工



药剂设计

矿物加工流程设计

矿物加工设备设计

矿物加工厂设计

矿物加工工程设计

二、矿物加工工程专业（选矿学方向）的特色是什么？

矿物加工工程专业（选矿学方向）以培养“通识能力、专业基础能力、专业发展能力”为导向，以“理论学习+技术实践+工程设计+企业实践”的立体培养模式，培育具有扎实专业理论基础、掌握资源加工利用方法、能够承担科研院所科研工作的高级工程技术人才。

我校矿物加工工程专业具有以下特色：

- 1) 拥有一流的矿物鉴定仪器与完善的现代分析测试设备，培养的学生可掌握较强的岩矿鉴定能力及现代分析测试方法；
- 2) 拥有完善的矿物加工实验设施，培养的学生具有较强的动手能力；
- 3) 与多个大中型企业建立合作关系，学生通过校外实践训练可尽快适应工作要求。



浮选实验室



生产实习



显微镜室

三、矿物加工工程专业（选矿学方向）的学习（研究）对象是什么？

学习对象：资源的物理、化学性质；资源的加工原理；资源加工方法及设备；矿物加工工艺流程；资源加工的工程化设计

四、矿物加工工程专业（选矿学方向）的主要课程有哪些？

《物理化学》、《有机化学》、《工程制图》、《工程流体力学》、《工程力学》、《结晶学与矿物学》、《破碎与磨矿》、《重力选矿》、《浮选》、《磁电选矿》、《固液分离》、《化学选矿》、《矿石可选性研究》、《非金属矿深加工》、《资源综合利用》、《选矿厂设计》、《现代测试分析方法》等。

五、矿物加工工程专业（选矿学方向）的师资队伍怎么样？

矿物加工工程专业历经 20 年的发展，学科专业建设稳步推进，师资队伍结构合理，实验室配套设施完备。现有教师 11 名，其中教授 1 名，副教授 2 名，讲师及工程师 8 名，拥有博士学位人数比例达到 100%，均具有丰富的教学和科研经验。

六、矿物加工工程专业（选矿学方向）的实验（实习）平台有哪些？

专业实验室下设浮选、重选、磁选、电选和化学浸出与合成 5 个实验室，实验室设备、仪器配置齐全，涵盖多种类型实验室型设备、小型工业试验装备及分析仪器。目前有认识实习、专业实习基地四处。

七、矿物加工工程专业的培养体系？

矿物加工工程专业（选矿学方向）人才培养体系由资源加工基础理论学习、资源分离技术实践、资源加工工程设计、企业生产实践四个部分构成，着力培养具有较强科学研究能力、拥有资源分离及工程

化设计能力、具备生产管理思维的高级工程技术人才。

八、矿物加工工程专业（选矿学方向）的升学深造前景？

每年约有 40%的毕业生继续深造攻读硕士学位，其中 10%为直接推免，就读院校除长安大学以外，还有犹他大学、昆士兰大学、阿尔伯塔大学、中南大学、中国矿业大学、东北大学、北京科技大学、武汉理工大学、北京矿冶研究院、长沙矿冶研究院等众多国内外知名高校院所。

九、矿物加工工程专业（选矿学方向）的就业前景？

矿物加工工程专业(选矿学方向)主要就业方向为各大矿业公司、研究院及设计院，从事生产技术管理、科学研究、投资市场分析等相关工作。目前，本校毕业生平均就业率达 99%。

十一、矿物加工工程专业（选矿学方向）的杰出校友？

王洋，2008 届毕业生，陕西震奥鼎盛矿业有限公司选矿厂副厂长，负责企业经营规划，长期参与企业技术研发与应用，为企业发展做出突出贡献。

王浩，2009 届毕业生，长安大学教师，主持国家自然科学基金项目 1 项，中央高校基金 1 项，在国内外高水平期刊发表 SCI 论文 5 篇，曾指导毕业生获得“全国矿物加工工程专业本科生实践作品大赛”三等奖。

段少帅，2013 届毕业生，在校期间多次参与大学生科技项目，曾荣获长安大学第八届“挑战杯”特等奖，第九届西安高新“挑战杯”陕西省特等奖，第十三届“挑战杯”国赛三等奖，发表科技论文 2 篇。