

# 金属与非金属矿山开采技术专业 建设规划



湖南安全技术职业学院

安全工程学院

2017年6月

# 金属与非金属矿山开采技术专业建设规划

## 前言

湖南省是著名的“有色金属之乡”，有色金属产业是湖南省最具本土特色的支柱产业。近年来，湖南省有色金属产业在取得长足发展的同时，也存在一些瓶颈。笔者认为，只有围绕有色金属特有的四个属性，建设全产业链、实现全价值链，才能推动产业转型升级，建成有色强省。湖南现已发现有色金属矿种 51 种，占全国已发现矿种数的 91%，境内探明的十种有色金属储量近 5000 万吨，探明储量和产量都位居全国前列。钨、铋、锑等储量在国内处于首位，分别占世界储量的 34.8%、37.2%和 9.3%，铅、锌等储量均居全国前 5 位。湖南形成了从探采选冶、精深加工、研发设计和人才培养的完整产业体系，产业基础良好，配套齐全。铜、铝、铅、锌、钨、锑、铋、银等产业集群开始形成，一批主导产品畅销国内外市场。湖南共有 3000 余家企业，其中规模企业 666 家，以五矿有色、晟通科技、金龙铜业、金贵银业为代表的一批龙头企业发展迅速，实现了规模化、集团化经营。近年来，湖南省有色产业主要经济指标逐步回升到全国第一方阵。2016 年完成十种有色金属产量 226.7 万吨，同比下降 14.4%；实现主营业务收入 4175.3 亿元、工业增加值 910.9 亿元、利润 82.6 亿元，分别同比增长 4.2%、2.6%、4.7%，主要经济指标“一降三升”，全行业调结构促转型增效益初见成效。金属与非金属矿山企业对人才的需求逐年增加，我院毕业的安全技术与管理（矿山安全监察方向）专业学生连续多年供不应求，在今后较

长一段时间内，仍会持续这种需求势头。另一方面，随着开采技术的发展和大型、高效的自动化设备的采用，使得现代矿山的生产工艺、资源控制、组织管理、安全技术等方面都发生了革命性的变化。过程数字化、管理智能化、资源利用综合化、生产绿色化、效率最大化的要求越来越高。这就对专门人才的培养提出了更高的要求，我院不仅要在数量和质量上满足生产实际的要求，更需要提高人才的培养针对性，以满足金属与非金属矿山行业经济快速发展的要求。湖南安全技术学院是湖南省人民政府与国家安全生产监督管理总局共同建设、为全社会特别是安全生产行业培养各类应用型专门人才的公办全日制普通高等学校，是全国第一所培养安全专业人才的高职院校和全国烟花爆竹人才培养的基地。

为加快金属与非金属矿山行业的升级步伐，促进金属与非金属矿山企业的安全健康发展，培养大批高素质技能技术型金属与非金属矿山开采技术专业人才，金属与非金属矿山开采技术专业制定建设规划。希望通过三年的建设，创新校企合作机制体制，构建“校企共同育人”的人才培养模式，建设一支理念先进、结构合理、数量足够、素质优良的高水平师资队伍，建成设备先进、功能完善、开放式管理并能共享共用的金属与非金属矿山开采技术的优质职业教育教学资源基地（库），形成与市场需要相适应、覆盖教学常规管理、内容调整、质量评价、跟踪调查等全过程、全方位的现代化教学管理体系，建设成为具有国内一流的金属与非金属矿山开采技术的特色专业，为我省乃

至全国类似专业的建设与发展提供样板。

## **一、建设背景与基础**

### **（一）建设背景**

#### **1. 我国金属与非金属矿山产业的快速发展，需要大量金属与非金属矿山开采技术专业技术人才**

近年来，我国金属与非金属矿山行业发展较为迅速，金属与非金属矿山的基地化、规模化建设正在加速，市场的步伐明显加快。“十二五”期间，我国金属与非金属矿山行业销售收入和利润总额年增长率保持大幅增长趋势，进入了一个全方位、多层次、宽领域的开放、竞争和发展的新阶段。“十三五”阶段，随着中国经济转型步伐的加快，金属与非金属矿山行业也将面临结构调整和创新，逐步向金属与非金属矿山强国迈进，需要大量金属与非金属矿山开采技术专业技术人才。

#### **2. 破解金属与非金属矿山开采技术的安全与效益等难题，需要有一批专门技术人员**

（1）从业人员整体素质相对偏低。从业人员以具有初中教育水平的人员为主体，以配合调研工作的企业职工为例，参与人员中具有高等学历人员仅为 22%，企业中绝大多数从业人员为高中以下文化程度，知识老化、技能匮乏状况十分严重。与发达地区和发达国家相比，行业从业人员的素质从整体上看，差距较大。

(2) 一线岗位技术工人和应用技术人才严重缺乏。随着经济由粗放型向集约型转变，企业由劳动密集型向技术密集型转变以及高新技术的广泛应用，金属与非金属矿山行业已属于技术要求提高的行业之一，行业的发展对一线工程技术岗位中技术应用型、技能型人才的需求日益加大，需要大量掌握新科技、新知识的高素质技术工人，否则，无源之水、无本之木的发展将成空谈。但受经济转轨和受其他因素的影响，各企业近年来应用型技术人才的短缺情况严重，高级技师、技师和高级工极为缺乏，高级工以上人才严重供不应求，难以满足金属与非金属矿山行业发展的需求。

(3) 专业技术人员总量不足，整体素质有待于提高。技术进步对劳动生产率的推动作用已远远大于其他因素，实现技术进步的一个重要因素就是必须具有一支专业技术队伍。但从行业现有人员来看，专业技术人员总量不足，远低于发达国家和发达地区的水平，专业技术人员队伍的整体素质也远不能适应与形势发展需要。

(4) 企业技术人员后备梯队多未形成。企业要发展，一靠对市场的准确把握，二靠企业科技创新的能力，三靠企业人才的综合实力。从发展计，企业对人才的需求量将不断增大，在专业上对从业人员的要求也将呈多元化趋势，同时更要求企业构筑一支能支持企业连续发展的技术梯队，高、中、初级技术人才应协调，应着眼未来，考虑延续性。但抽样调研表明，各企业的技术后备梯队建设严重滞后，多数企业决策层也未将人才梯队建设与企业发展置于等同位置考虑。

### 3. 建设一个高水平的金属与非金属矿山开采技术专业，有利于全国以及湖南省金属与非金属矿山开采技术行业高素质技能技术型人才的培养

金属与非金属矿山开采，工艺复杂，开采过程危险性较大。目前生产设备大型化、工艺过程连续化、控制系统自动化程度越来越高，因此，在整个金属与非金属矿山生产过程中存在着潜在危险因素。这些危险因素在一定程度下可能转化成为事故。抽样调研表明，各企业的技术后备梯队建设严重滞后，多数企业决策层也未将人才梯队建设与企业发展置于等同位置考虑。

2013年湖南安全技术职业学院的中南基地建设投资方案已经完成国家发改委投资司的论证，确定投资额度为9518万元，将建27个实训室。其中，非煤矿山安全监察实训项目，21个实训室，仪器设备2209万元；危险化学品安全监察实训项目，10个实训室，仪器设备1744万元。建设好金属与非金属矿山开采技术专业，也有利于全国以及湖南省金属与非金属矿山开采技术行业高素质技能技术型人才的培养。不仅有利于金属与非金属矿山企业的安全生产和社会的长治久安。

## （二）建设基础

我院安全工程学院经过近2年的建设，在专业建设和管理方面取得了显著的成效。安全工程学院在校企深度融合、产学研无缝对接，形成了校企一体的育人机制，坚持工学结合、校企合作，积极开展“订单式”人才培养；紧扣职业岗位群，构建了“模块化任务驱动型”课

程体系，积累了非常丰富的经验。安全工程学院依托政府和企业，建立了设备齐全的实践教学基地，专业教学资源完备，可实现网络互动交流，为金属与非金属矿山开采技术专业奠定了非常坚实的基础。另外，中南实训基地的建设，将引领金属与非金属矿山开采技术的行业发展。

学院成功申报了国家安全技术支撑体系湖南省级专业中心，中央和省财政投入 450 多万元，建成湖南省非矿山和重大危险源监控实验室两个省级重点实验室，并通过湖南省技术质量监督局的计量认证，两个实验室拥有设备达 293 台件，可面向承担工作场所空气有毒物质的检测、物理因素测量等，随着国家安全技术支撑体系湖南省级专业中心的两个实验室进一步完善，将支撑和引领金属与非金属矿山行业安全生产技术的技术创新，学院服务产业能力将大大增强。

## **二、建设思路与目标**

### **（一）主要问题**

#### **1. 校企合作体制机制仍需进一步完善**

随着校企合作的不断深化，校企合作中出现了诸如学生在企业实训的管理、校企合作应用技术开发、校企资源共享等方面还不完善的问题，原有的合作内容和合作机制已经不能完全适应了校企合作纵深发展和深度融合。

#### **2. 专业教材体系仍需进一步完善和优化。**

由于本专业为高职高专专业，学生的基础较差，现有金属与非金

属矿山开采技术专业的教材主要面向本科学生，金属与非金属矿山开采技术相关的教材需要灵活处理，金属与非金属矿山行业涵盖的范围较广，专业性强，需要开发校企合作教材。

### 3. 教学资源建设仍需进一步加强。

随着专业快速发展，学生数量不断增加，校外实训基地还需进一步扩充。此外，学生自主学习和师生交流互动平台建设还处于较低水平，数字化教学资源和远程教学和学习功能不完善，有待进一步加强建设。

### 4. 服务金属与非金属矿山行业能力仍需进一步提高。

服务区域经济和社会经济是高职院校的一项重要功能，由于校企合作机制需要进一步完善，教师教学任务十分繁重，服务金属与非金属矿山行业的能力受到了制约，进一步鼓励教师服务区域经济和社会经济的激励机制还需要完善，在服务区域经济和社会经济工作方面还存在一定差距，仍需进一步提高。

## **（二）指导思想**

根据我省金属与非金属矿山产业发展的实际情况，坚持以科学发展观为指导，认真贯彻《国务院关于大力发展职业教育的决定》，遵循高职教育教学和人才培养规律，按照“主管部门支持、行业企业参与、学院承办、服务金属与非金属矿山开采技术”的建设模式，进一步创新人才培养培训模式，积极推进基于工作过程为导向的课程体系改革，打造一支专兼结合的高水平、高素质的“双师”型教学团队，



不断深化与、金属与非金属矿山开采技术、危险化学品生产、经营、储存行业在人才培养、专业研究、教材开发、技术推广、专业文化等方面的深度融合，不断提高教学科研、管理服务水平和人才培养质量，为提升我省金属与非金属矿山产业整体水平提供人才和技术服务。

### **（三）基本思路**

1. 充分利用学院的优势，创新“校企一体”的校企合作运作模式。
2. 完善与产业链无缝对接的“专业+工厂”的“双主体”订单式人才培养模式。
3. 实践优化基于工作过程导向的课程体系。
4. 构建一支理念先进、结构合理、师德高尚、具有全球视野的高素质双师型教师队伍。
5. 依托政府和企业，建设融入企业职业文化、设备先进、功能完备、工位充足的校内外实践教学基地。
6. 依托网络学习平台，全面建设优质共享型专业教学资源。
7. 依托信息化管理平台，建设以学生为本位的弹性、开放、科学的教学管理制度。
8. 形成服务区域经济、服务产业、服务安全监管监察的社会服务能力。

### **（四）建设目标**

#### **1. 总体目标**

深化教育教学改革，不断优化人才培养方案，完善符合职业岗位

任职要求的模块化课程体系；重点建成一支有省级专业带头人1名、院级专业带头人2名，由“教学名师、技术专家、创新能手”组成的高素质、高技能、专兼结合的“双师型”省级专业教学团队；建成融教学、职业技能鉴定、产学研一体化、仿真与真实职业环境相结合的多功能、开放型校内实训基地；建成学历教育和安全生产培训共享的教学资源库；建成能有效整合校内外教学资源的专业管理平台；全面提高人才培养质量，积极申报院级精品专业，建成国内一流、国际上有一定影响，在同层次专业建设中能起引领示范作用的特色专业。该专业3年内计划投入200万元，专业规模稳定在150人左右。

## 2. 具体目标

### (1) 校企合作体制机制建设目标

充分利用学院的行业背景，构建“校企一体”的理事会制校企合作组织体系，即以校企合作发展理事会、专业指导委员会为框架，构建二级外部组织体系；以系校企合作办公室、校企教师工作室为框架，构建二级内部组织体系；并以系合作办公室为纽带，联接内外。完善企业专家参与人才培养方案、课程体系、课程资源、教学案例、考核标准等调整和修订的机制，完善教师到企业现场挂职锻炼，实现校企合作全产业链对接并深度融合。

### (2) 人才培养模式建设目标

通过校企合作发展理事会平台，创新“专业+企业”校企合作、工学结合的人才培养模式，结合产业结构调整升级，加快专业建设与产业链的无缝对接，及时调整人才培养方案；利用大学城空间，实现校企共建课程与教学资源共享；建立“校中厂、厂中校”的校内外生产

性实习实训基地，将学校的教学活动与企业的生产过程紧密结合，深化学生课堂设计原创作品，助推产学成果转化；改革实习实训及顶岗实习方式，探索多学期、分段式模式，使全部学生都参加半年以上的顶岗实习，校内生产性实训比例达到实践总学时的 51%以上；毕业生全部获得“双证书”；创新人才培养评价方式，进一步建设学校、行业、企业共同参与评价的教学质量多主体评价模式；积极与全国知名的金属与非金属矿山企业开展产学研交流与合作。

### **(3) 课程体系建设目标**

结合“专业+企业”的双主体订单式人才培养模式，按照职业岗位知识、技能、态度的特点，充分考虑学生职业生涯的可持续发展需要，建设将职业素养的培养融入到所有课程当中去；加强基于工作过程导向课程体系的开发，专业核心课程全部以产品制作为载体，引入行业标准，优化课程内容，设计教学组织形式，以项目教学、现场教学、案例教学、模拟教学为主要教学方法，实施“教、学、做合一”，使学生实现学中做，做中学；建设 2 门省级精品课程，4 门专业核心课程。

### **(4) 教师队伍建设目标**

紧跟金属与非金属矿山行业先进技术发展，充分发挥省级专业带头人的影响和示范作用，建设一支理念先进、结构合理、师德高尚、专业技能强、团结协作意识强、具有全球视野的高素质、高学历、高技能、高职称的专兼职教师队伍。聘请金属与非金属矿山行业知名专家作为专业带头人，形成“双专业带头人”制，使专业教师全部为“双师型”，骨干教师占专任专业教师的 50%以上，参加境外学习和培训的教师不低于 25%，取得与任教专业对口研究生学历或硕士学位的教

师比例不低于 60%，专业教师每 1 年必须有 1 个月到企业挂职锻炼，兼职教师承担的专业课程学时比例达到 30%。培养省级专业带头人 1 名，骨干教师 5 名，建成由 8~12 名教师组成的省级专业教学团队，教学团队获得省级以上教学成果奖 1 项或省级以上教研教改或科研课题立项 3 项。

#### **(5) 实践教学条件建设目标**

按照“共建、共享、共赢”的原则，加强专业技能实训室、生产性顶岗实训基地的建设，进一步完善实践教学基地管理，强化实践教学体系设计与实施，使金属与非金属矿山开采技术专业技能培训项目都有对应完善、独立的实训室，能够完成真实、仿真的项目教学，保证学生实践课时占总课时比重超过 60%。建成可同时容纳 200 名学生实训的功能系列化、环境真实化、人员职业化、设备生产化、管理企业化的校内模拟巷道，使全部实训场地满足理实一体化教学和开展生产性实训要求；实践教学时间达专业课时总数的 50%以上，实训基地课余时间全部向学生开放。校内实践教学基地在现有基础上，完善 1 个校内实训室，新建 2 个校内实训室，使设施设备达到本行业先进水平，形成真实或仿真的职业环境；校外实践教学基地在现有基础上，重点建设 3 个校外实践教学基地，并从合作企业中遴选 3 家企业新增为校外实训基地，最终建成可满足本专业全部学生综合实训、顶岗实习和教师顶岗培训需要的校内外实践外教学基地。

#### **(6) 专业教学资源库建设目标**

以专业建设、课程体系建设和社会服务能力建设为基础，采取校企合作的方式，以校园网和职教新干线为数字化教学网络平台，通过

特色专业的建设，将专业教学资源库的全部资源上传到平台上，从而搭建数字化交流学习平台，由企业专家、专业带头人、校企教师工作室共同参与数字化信息平台的管理，共同开发各类专业教学资源，形成案例素材、课程标准、考核题库、教学软件、技能培训包等多维度的立体化共享型教学资源库，并通过数字化信息平台为职业院校师生、企业和社会学习者提供资源检索、信息查询、资料下载、教学指导、学习咨询、就业支持、人员培训等服务，使本专业真正起到辐射和带动相关专业群建设和为安全生产服务的作用。

#### **(7) 教学管理制度建设目标**

建立健全现有的教学管理制度，充分利用网络和现代教育技术推行信息化管理，建立一套完善的教学质量保证体系。全面实施信息化教学管理，实现无纸化办公，继续优化教学管理流程和管理制度；继续探讨让学生在企业、学校间灵活学习的弹性学制和校企学分互认机制，使学生满意率、企业满意率、社会满意率均达到90%以上；建立以学生作品、项目成果为载体，以职业知识、职业技能与职业素养为评价核心，过程考核和结果考核相结合的课程考核评价体系；完善顶岗实习跟踪监控机制，搭建顶岗实习管理平台，校企共同实施顶岗实习质量管理；完善毕业生质量跟踪调查机制，建立毕业生信息平台，关注毕业生群体与个体职业发展状况。

#### **(8) 社会服务能力建设目标**

充分发挥师资优势和国家双一级培训基地优势，积极为行业企业开展生产管理员、金属与非金属矿山特种设备操作员、金属与非金属矿山应急救援等工种的培训与考证，为合作企业开展产品加工、新产

品研发与试制等技术服务。成为立足中南地区、辐射全国的专业服务社会方面的社会服务品牌。全日制在校生规模稳定在 100 人左右，专业技能合格率 98%以上，毕业生年终就业率 100%，对口就业率 100%，企业满意度 95%以上；每年社会培训人次不少于 1000 人次，完成横向课题 2 个，横向到账经费不少于 10 万，每年技术服务项目达到 1 项，年技术服务收入 10 万元以上。

### 3. 主要特色

通过三年的建设，紧密依托政府和企业，借助国家安全技术支撑体系湖南中心、国家安全生产监管监察执法能力建设基地——中南基地和“校企合作发展理事会”“校企教师工作室”、“订单式培养班”等平台，把我院金属与非金属矿山开采技术专业建设成为服务危险化学品安全监管监察工作和对接金属与非金属矿山产业链的特色专业。使本专业深度融入政府的安全生产监管监察工作和金属与非金属矿山安全生产产业链，并根据政府和产业的需要，动态调整人才培养方案和课程体系，培养合适市场需要的高素质技能技术型金属与非金属矿山安全生产专门人才，为我省同类专业的建设提供可资借鉴的资料。

## 三、重点建设内容

### （一）充分利用学院行业优势，创新“校企一体”的校企合作运作模式

#### 1. 建设目标

充分利用学院的行业优势，构建“校企一体”的校企合作组织体系，即以校企合作发展理事会、专业指导委员会为框架，构建二级外部组织体系；以系校企合作办公室、校企教师工作室为框架，构建二级内部组织体系；并以系合作办公室为纽带，联接内外。完善企业专家参与人才培养方案、课程体系、课程资源、教学案例、考核标准等调整和修订的机制，完善教师到企业现场挂职锻炼，实现校企合作产业链对接并深度融合。

#### 2. 建设思路

依托我院行业背景，通过组建湖南安全技术职业学院金属与非金属矿山开采技术校企合作发展理事会，促进校企深度融合，共同培养行业企业生产管理一线需要的高素质技能技术型人才；通过建立系校企合作工作室，实现无缝对接的校企一体化；通过聘请金属与非金属矿山安全生产的行业知名专家担任专业建设指导委员会委员，进一步加强对专业建设的指导；通过聘请企业专家参与专业教学改革和承担专业课程教学任务，选派校内教师到企业挂职锻炼并参与企业的技术研发，实现校企人员的“互聘、互培、互助”。

### 3. 建设内容

(1) 制订和完善“校企合作发展理事会章程”、“校企教师工作室”、“教师定期到企业挂职锻炼”等校企合作制度；

(2) ~~组建湖南安全技术职业学院金属与非金属矿山开采技术专业校企合作发展理事会，理事会成员单位不少于10家；~~改为“开展校企合作，建立学生实习实训基地3~5个。

(3) 在本专业实训基地设立“企业教师工作室”，选聘一名企业的高技能技术人员到工作室开展工作；

(4) 遴选3家合作企业分别设立1个“学院教师工作室”，定期选派专业教师到工作室开展合作项目；

(5) 邀请企业专家参与专业建设和教学改革，承担专业课程教学任务；

(6) 选派教师到企业挂职锻炼，参与企业技术项目。

## **(二) 完善与产业链无缝对接的“专业+企业”的“双主体” 订单式人才培养模式**

### **1、建设目标**

通过校企合作发展理事会平台，创新“专业+企业”校企合作、工学结合的人才培养模式，结合产业结构调整升级，加快专业建设与产业链的无缝对接，及时调整人才培养方案；利用大学城空间，实现校企共建课程与教学资源共享；建立“校中厂、厂中校”的校内外生产性实习实训基地，将学校的教学活动与企业的生产过程紧密结合，深化学生课堂设计原创作品，助推产学成果转化；改革实习实训及顶岗



实习方式，探索多学期、分段式模式，使全部学生都参加半年以上的顶岗实习，校内生产性实训比例达到实践总学时的 50%以上；毕业生全部获得“双证书；创新人才培养评价方式，进一步建设学校、行业、企业共同参与评价的教学质量多主体评价模式。

## **2. 建设思路**

根据区域经济发展及产业结构调整升级，依托专业建设指导委员会和校企合作发展理事会，及时调整专业培养定位，将生产中应用的新技术直接融入到教学中来；积极探索“双主体”订单式培养的校企合作模式、网络教学及实习管理模式等多种灵活的教学组织模式，通过校内外生产性实习实训基地、校外顶岗实习、生产案例直接进入课堂等形式将教学与生产紧密结合，实现校企“双主体”育人；进一步建设学校、行业、企业共同参与评价的教学质量多主体评价模式。

## **3. 建设内容**

(1) 每年至少进行一次专业调研，及时掌握行业发展新趋势和企业对技能型人才培养的要求，形成调研报告，提出人才培养方案调整建议；

(2) 根据行业发展和新技术发展，强化专业建设指导委员会的指导作用，定期邀请企业专家参与人才培养方案的调整和修订；

(3) 结合人才培养的新要求，加强与湖南黄金集团、长沙矿山研究院等企业合作，共同实施和管理学生顶岗实习，订单式培养的学生比例占 50%以上，学生顶岗实习的时间达到半年以上；

(4) 将教学活动与生产过程相结合，校内实训中生产性实训的比例

逐步达到 60%以上。

### **（三）实践优化基于工作过程导向的课程体系**

#### **1. 建设目标**

结合“专业+企业”的双主体订单式人才培养模式，按照职业岗位知识、技能、态度的特点，充分考虑学生职业生涯的可持续发展需要，建设将职业素养的培养融入到所有课程当中去；加强基于工作过程导向课程体系的开发，专业核心课程全部以生产岗位为载体，细化课程内容，设计教学组织形式，以项目教学、现场教学、案例教学、模拟教学为主要教学方法，实施“教、学、做合一”，使学生实现学中做，做中学；建设 1 门省级精品课程，3 门专业核心课程。

#### **2. 建设思路**

在工作过程系统化课程设计理念的指导下，以学生获得职业行动能力和职业生涯可持续发展能力为总体目标，与金属与非金属矿山行业企业合作，以岗位工作过程为导向，真实任务驱动，将现场真实的项目引入到专业课程体系，强调方法能力、社会能力的培养与专业能力的培养融为一体。根据岗位作业特征，校企专家共同更新教学内容，设计教学组织形式，开发建设教学资源，改革教学方法与手段，共建专业优质核心课程。

#### **3. 建设内容**

(1)分析金属与非金属矿山生产安全管理员、金属与非金属矿山生

产操作员、金属与非金属矿山生产工艺员等岗位对知识、技能、态度的要求以及金属与非金属矿山行业的新知识、新技术、新标准、新设备、新工艺、新成果，形成课程体系调整建议；

(2)邀请企业专家共同参与课程体系调整，将典型产品和生产案例引入到教学内容中；

(3)按湖南省精品课程的建设标准，建设《金属与非金属矿山开采技术》、《爆破安全技术》两门精品课程并申报省级精品课程，建设《安全管理》、《职业卫生》、《防火防爆技术》等3门专业优质核心课程，并带动其他专业课程建设。

#### **(四) 构建一支理念先进、结构合理、师德高尚、具有全球视野的高素质双师型教师队伍**

##### **1、建设目标**

紧跟金属与非金属矿山安全生产先进技术发展，充分发挥中南基地的示范作用，建设一支理念先进、结构合理、师德高尚、专业技能强、团结协作意识强、具有全球视野的高素质、高学历、高技能、高职称的专兼职教师队伍。聘请金属与非金属矿山行业知名专家作为专业带头人，形成“双专业带头人”制，使专业教师全部为“双师型”，骨干教师占专任专业教师的50%以上，参加境外学习和培训的教师不低于25%，取得与任教专业对口研究生学历或硕士学位的教师比例不低于60%，专业教师每1年必须有1个月到企业挂职锻炼，兼职教师承担的专业课程学时比例达到30%。培养省级专业带头人1名，骨干教师5名，建成由14名教师组成的省级专业教学团队，教学团队获得省级

以上教学成果奖 1 项或省级以上教研教改或科研课题立项 3 项。

## **2、建设思路**

结合学院“十三五发展规划”师资队伍建设中的师德建设工程、学历提升工程、双师建设工程、团队建设工程等四大工程，采取企业实践、社会实践、国内培训、国外学习、校企交流等多种培养形式，建设一支具有全球视野的高水平的专业教师队伍。通过聘请 1 名技术服务能力强、具有行业企业影响力的行业专家作为专业带头人，通过从各知名金属与非金属矿山生产企业聘请实践经验丰富，具有专业技术职称的技术人员担任兼职教师，并建立稳定的兼职教师库，以保证生产中的新知识、新技术、新工艺能及时反映在专业教学中去。

## **3、建设内容**

- (1) 聘请 1 名金属与非金属矿山行业知名专家担任专业带头人，学院内培养省级专业带头人 1 名，形成“双专业带头人”制；
- (2) 每年选派 3 名以上教师参加学习培训和学术交流；
- (3) 挑选 3 名核心骨干教师参加境外学习和培训；
- (4) 安排所有专任教师到企业和生产一线挂职锻炼；
- (5) 积极申报省级以上教研教改或科研课题以及教学成果；
- (6) 聘请企业现场技术人员承担部分专业课程的教学任务。

## **（五）依托政府和企业，建设融入企业职业文化、设备先进、功能完备、工位充足的校内外实践教学基地**

### **1. 建设目标**

按照“共建、共享、共赢”的原则，加强专业技能实训室、生产性顶岗实训基地的建设，进一步完善实践教学基地管理，强化实践教学体系设计与实施，使金属与非金属矿山开采技术专业技能培训项目都有对应完善、独立的实训室，能够完成真实、仿真的项目教学，保证学生实践课时占总课时比重超过60%。建成可同时容纳200名学生实训的功能系列化、环境真实化、人员职业化、设备生产化、管理企业化的校内工厂，使全部实训场地满足理实一体化教学和开展生产性实训要求；实践教学时间达专业课时总数的51%以上，实训基地课余时间全部向学生开放。校内实践教学基地在现有基础上，完善1个校内实训室，新建2个校内实训室，使设施设备达到本行业先进水平，形成真实或仿真的职业环境；校外实践教学基地在现有基础上，重点建设3个校外实践教学基地，并从合作企业中遴选3家企业新增为校外实训基地，最终建成可满足本专业全部学生综合实训、顶岗实习和教师顶岗培训需要的校内外实践教学基地。

### **2. 建设思路**

依托政府与企业，政校企三方共建共享，按照“理实一体化”的原则，对应专业实践教学核心技能训练项目，按企业生产要求布置实训场地，将企业文化融入到实训基地文化环境建设中，并通过新建、扩建校内外实践教学基地，使本专业校内外实践教学基地功能齐全、

设备先进、工位充足、企业职业文化浓郁。

### **3. 建设内容**

(1)新建金属与非金属矿山开采工艺模拟实验室、应急救援与处置实验室 2 个校内实训室；

(2)深化“6S”管理，使校内专业实践教学基地实现企业化管理；

(3)重点建设 3 个校外实践教学基地；

(4)新建 3 个校外实践教学基地，满足本专业全部学生的实习实训需求。

## **(六) 依托网络学习平台，全面建设优质共享型专业教学资源**

### **1. 建设目标**

完成学历教学资源库本专业教学软件包与职业培训资源库本专业教学软件包的开发，包含课程标准、网络课程、自编教材、教学案例、仿真软件、教学课件、考核题库、培训方案等的教学资源库，新编教材或实训指导书 4 本，建设数字化课程 3 门以上，开发专业课程教学课件 5 门以上，开发培训方案 3 个以上，开发 5 门以上专业课程的考核题库。并通过学校网站和职教新干线共享教学资源，实现校内、校外资源共享，国内、国外资源共享，完成共享资源库项目建设，并在全国高职院校中推广使用。

### **2. 建设思路**

以专业建设、课程体系建设和社会服务能力建设为基础，采取校企合作的方式，以校园网和职教新干线为数字化教学网络平台，通过

特色专业的建设，将专业教学资源库的全部资源上传到平台上，从而搭建数字化交流学习平台，由企业专家、专业带头人、校企教师工作室共同参与数字化信息平台的管理，共同开发各类专业教学资源，形成案例素材、课程标准、考核题库、教学软件、技能培训包等多维度的立体化共享型教学资源库，并通过数字化信息平台为职业院校师生、企业和社会学习者提供资源检索、信息查询、资料下载、教学指导、学习咨询、就业支持、人员培训等服务，使本专业真正起到辐射和带动相关专业群建设和为安全生产服务的作用。

### **3. 建设内容**

- (1) 新编教材或实训指导书 4 本；
- (2) 建设数字化课程 3 门以上；
- (3) 开发培训方案 3 个以上；
- (4) 开发 3 门以上专业课程的考核题库。

## **(七) 依托信息化管理平台，建设以学生为本位的弹性、开放、科学的教学管理制度**

### **1. 建设目标**

建立健全现有的教学管理制度，充分利用网络 and 现代教育技术推行信息化管理，建立一套完善的教学质量保证体系。全面实施信息化教学管理，实现无纸化办公，继续优化教学管理流程和管理制度；继续探讨让学生在企业、学校间灵活学习的弹性学制和校企学分互认机制，使学生满意率、企业满意率、社会满意率均达到 90% 以上；建立以

学生作品、项目成果为载体，以职业知识、职业技能与职业素养为评价核心，过程考核和结果考核相结合的课程考核评价体系；完善顶岗实习跟踪监控机制，搭建顶岗实习管理平台，校企共同实施顶岗实习质量管理；完善毕业生质量跟踪调查机制，建立毕业生信息平台，关注毕业生群体与个体职业发展状况。

## **2. 建设思路**

以湖南省“四化两型”建设思路为职业教育人才培养指导思想，引进全程质量管理理念，依托信息化管理平台，加强现代化教学管理；探索弹性学制和学分制；以校企双赢的人才评价机制建立课程考核评价标准和评价规范；以企业化管理对人才的需要规范教学管理制度和管理办法；搭建校企共同参与实施的顶岗实习管理平台，以企业需求完善顶岗实习管理流程；完善毕业生质量跟踪调查机制，提高学生、企业、社会对人才培养质量的满意度。

## **3. 建设内容**

- (1) 全面完善信息化教学管理平台
- (2) 优化教学管理流程与管理制度
- (3) 探索弹性学制和学分制
- (4) 完善课程考核评价体系
- (5) 完善顶岗实习管理
- (6) 完善毕业生质量跟踪调查机制



## **(八) 形成服务区域经济、服务产业、辐射全国的社会服务能力**

### **1. 建设目标**

充分发挥师资优势、国家双一级培训基地以及中南基地的优势，积极为行业企业开展金属与非金属矿山安全生产管理员、金属与非金属矿山特种作业人员等新工种的培训与考证，为合作企业开展产品加工、新产品研发与试制等技术服务。成为立足中南地区、辐射全国的专业服务社会方面的社会服务品牌。全日制在校生规模稳定在 100 人左右，专业技能合格率 98%以上，毕业生年终就业率 100%，对口就业率 100%，企业满意度 95%以上；每年社会培训人次不少于 500 人次。

### **2. 建设思路**

依托学院国家双一级安全培训中心的平台，积极承接应用技术开发项目、技术服务项目、社会培训项目、横向课题及产品加工；同时积极拓展培训市场，申请建设金属与非金属矿山开采技术国家职业技能鉴定站，为农民工、企业员工、职业院校师生开展各类培训和职业技能鉴定。将教师参与企业新技术应用、新产品开发、社会服务等方面作为提升教师专业技术服务能力的有利手段，更好地服务社会。

### **3. 建设内容**

(1) 每年为社会提供金属与非金属矿山安全技术技能型全日制毕业生 150 人左右，全日制在校生规模稳定在 200 人左右；

(2) 为农民工、企业员工和职业院校师生开展各类培训和技能鉴定；

(3) 面向合作企业，广泛开展应用技术开发、新技术研发等技术服务项目。