

安全技术与管理专业

人才培养方案

院 系： 矿山工程系

专 业： 安全技术与管理

主要合作企业： 蒲县宏源煤业集团

 山西临汾华翔集团

矿山工程系编制

2020年5月

目录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程体系构建.....	3
七、课程设置及要求.....	8
八、教学进程总体安排.....	9
九、安全技术与管理专业教学计划进程表.....	11
十、实施保障.....	14
十一、毕业要求.....	19
十二、有关说明.....	20

安全技术与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1.专业名称：安全技术与管理

2.专业代码：520904

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表1 职业面向

所属专业 大类（代码）	所属专业类 （代码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位群或 技术领域举例
资源环境 与安全大类 (52)	安全类 (5209)	专业技术服 务业(74)	安全生产管理工 程技术人员 (2-02-28-03) 安全评价工程技 术人员 (2-02-28-04) 消防安全管理 (3-02-03-04)	安全生产管理 安全评价 消防安全管理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化素养水平，具有社会责任感，具有良好“人文素养、职业素养、技能素养”，掌握本专业知识和技术技能，面向建筑、煤矿等行业的安全管理、安全监察等职业岗位群，具有良好创新意识和精益求精的工匠精神，具有较强的就业能力和可持续发展的能力，能在生产、服务一线从事安全管理、安全监察等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

(4) 具有批判性思维和自我反思意识；

(5) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，懂得必要的社交礼仪；

(6) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(7) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

2.知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识，具备较好的科学文化素养；

(2) 熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防、文明生产等法律法规和行业标准；

(3) 掌握电器安全、防火防爆以及粉尘防护、噪音防护、辐射防护等方面的知识；

(4) 熟悉安全生产的基本理论与基本规律；

(5) 了解安全检测、控制、反馈等相关知识；

(6) 了解事故预防的基本原理、事故调查的程序和处理相关知识；

(7) 掌握生产现场安全技术管理相关知识；

(8) 掌握防火、防爆、应急救援相关知识；

(9) 掌握职业危害防治相关知识。

3.能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字、图表表达能力和沟通能力；

(3) 具备本专业必需的信息技术应用能力，能够熟练运用办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报等；

- (4) 具有一定的组织协调、信息获取和处理能力;
- (5) 能够根据生产需要,制定安全生产预案与技术措施;
- (6) 能够依据企业安全生产目标,制定工作计划,并组织实施;
- (7) 能够根据事故现场情况,及时启动事故应急救援预案、采取现场急救措施;
- (8) 能够熟练使用安全装备,完成相关检测、数据处理与分析应用;
- (9) 能够完成安全技术鉴定工作,编制鉴定报告;
- (10) 能够根据企业的需要,编制安全评价报告;
- (11) 能够合理布置安全检测系统,完成检查、维护和使用;
- (12) 能够组织生产安全事故调查,编制事故调查报告;

六、课程体系构建

(一) 课程体系构建思路

坚持“宽基础、大专业、小方向”的总体思路,践行学院“三大素养”育人理念,按照专业人才需求调研与职业岗位(群)确定→岗位(群)工作过程→岗位能力→核心能力分析→转化学习领域(课程)的路径,以“平台+模块”的形式完成课程体系构建。

(二) 从事岗位(岗位群)

- 1.就业领域:煤矿、建筑、交通、消防等。
- 2.初始岗位:安全员、安全评价员
- 3.发展岗位:安全工程师、消防工程师、注册安全工程师、注册消防工程师等

(三) 岗位能力要求

- 1.安全技术与管理专业基于工作过程的职业岗位核心能力分析表,见表2;
- 2.专业岗位工作过程任务领域与学习课程转化表,见表3;
- 3.基本能力:安全技术与管理专业技能素养基本能力要求及课程分解表,见表4。

表2 安全技术与管理专业基于工作过程的职业岗位核心能力分析定位

工作过程/领域	安全检查	事故处理	安全评价	安全管理
岗位(群)	<p>就业岗位 工艺员 瓦检工 安全员</p> <p>提升岗位 安全工程师 消防工程师 安全评价工程师</p>	<p>就业岗位 监察员 风险评估员</p> <p>提升岗位 安全工程师 消防工程师 安全评价工程师</p>	<p>就业岗位 安全评价员 风险评估员</p> <p>提升岗位 安全工程师 消防工程师 安全评价工程师</p>	<p>就业岗位 安全管理员 安全员</p> <p>提升岗位 安全工程师 消防工程师 安全评价工程师</p>
工作能力	<p>1.对施工现场因各种意外事故受到伤害人员实施紧急救护。</p> <p>2.有毒有害因素的安全检测与监控</p>	<p>1.查找薄弱环节,加强安全监控。</p> <p>2.查找管理薄弱环节,加强管理和完善。</p> <p>3.制定安全检查表,开展安全检查工作。</p>	<p>1.企业的安全评价能力。</p> <p>2.制定安全对策,进行事故应急救援,编写安全评价报告。</p> <p>3.对企业危险进行辨识与安全评价</p>	<p>1.组织与实施安全宣传教育</p> <p>2.建立与运行企业安全管理体系</p> <p>3.对事故进行调查,根据事故基本情况处理理赔事务</p>
核心能力	精操作	严监察	能评价	会管理
核心课程	安全急救与救护	安全检测与监控技术、防火防爆技术	职业健康与环保技术、安全评价技术	机械电气安全技术

表3 安全技术与管理专业岗位工作过程任务领域与学习领域转化表

学习领域课程	岗位工作过程任务领域			
	安全检查	事故处理	安全评价	安全管理
安全人机工程	▲			▲
安全系统工程	▲	▲	▲	
防火防爆技术	▲	▲		▲
安全管理技术		▲		▲
安全检测与监控技术	▲			▲
机械电气安全技术		▲	▲	▲
安全评价技术		▲	▲	
安全急救与救护	▲	▲		▲

表4 安全技术与管理专业技能素养基本能力要求及课程分解表

序号	岗位能力	专业基本能力要求	对应课程
1	写作能力	1. 安全日志的写实能力 2. 公文、技术文件能力 3. 安全技术操作规程的编制能力 4. 科技文章或报告的起草与写作的基本方法与技能	1. 安全管理技术 2. 安全评价技术
2	基本操作能力	1. 对施工现场因各种意外事故受到伤害人员实施紧急救护。 2. 有毒有害因素的安全检测与监控	1. 安全检测与监控技术 2. 安全急救与救护 3. 矿井通风
3	基本评价能力	1. 企业的安全评价能力。 2. 制定安全对策，进行事故应急救援，编写安全评价报告。 3. 对企业危险进行辨识与安全评价。	1. 安全评价技术 2. 安全人机工程 3. 安全系统工程
4	安全管理能力	1. 组织与实施安全宣传教育 2. 建立与运行企业安全管理体系 3. 对事故进行调查，根据事故基本情况处理理赔事务	1. 安全管理技术 2. 职业健康与环保技术 3. 建筑施工安全管理与技术 4. 机械电气安全技术

(四) 实践教学体系设计

根据专业培养目标、人才培养规格，遵循学生的认知规律和职业教育的职业性、岗位针对性，加强学生应用能力培养，努力做到实践教学训练的内容与技能等级标准、职业资格标准对接，建立符合技能素养培育目标要求的实践教学体系，见表5。

表5 实践教学体系设计表

序号	课程名称	实践周数	学时	开课学期	实践项目名称	实践基地
1	军事技能训练	2	112	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 共同条令教育与训练 ➤ 战术训练 ➤ 防卫技能与战时防护训练 ➤ 战备基础与应用训练 	校内
2	劳动教育	1	20		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 公益劳动 	校内
3	安全检测与监控技术	1W	24	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 KJ-70 煤矿安全监测监控系统分类、组成与结构 ➤ 任务二 教学矿井传感器定向识别 ➤ 任务三 教学矿井主要传感器使用 ➤ 任务四 KJ-70 监测监控系统使用操作 	教学矿井
4	安全急救与救护	1W	24	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 自救器的使用 ➤ 任务二 心肺复苏 ➤ 任务三 创伤包扎 ➤ 任务四 伤员搬运 ➤ 任务五 应急演练 	教学矿井、矿井安全技术实验实训室
5	综合技能训练	4W	96	5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 评价单元划分 ➤ 任务二 危险源识别 ➤ 任务三 危险等级划分 ➤ 任务四 进行安全评价 ➤ 任务五 危险源控制 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 了解煤矿（企业）基础资料 ➤ 任务二 井田储量计算 ➤ 任务三 井田开拓及采区设计 ➤ 任务四 采区通风系统设计 ➤ 任务五 矿井通风系统设计 	教学矿井
6	认识实习	1W	24	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 认识煤炭生产系统 ➤ 任务二 认识煤矿安全管理体系 ➤ 任务三 认识企业生产过程 	教学矿井、华翔集团

运城职业技术大学安全技术与管理专业人才培养方案

					<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务四 认识企业应急疏散过程 ➤ 任务五 认识车间消防器材布局及配置 	
7	跟岗实习	4W	96	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 瓦斯检查工操作技能实习 ➤ 任务二 矿井测风工操作技能实习 ➤ 任务三 安全检查工操作技能实习 ➤ 任务四 建筑安全员技能实习 ➤ 任务五 建筑质检员技能实习 ➤ 任务六 消防岗位操作技能实习 	教学矿井、图书馆
8	顶岗实习	24W	576	5、6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 任务一 企业文化教育 ➤ 任务二 矿山主要安全工种顶岗实习 ➤ 任务三 建筑企业主要工种顶岗实习 ➤ 任务四 安全评价机构岗位实习 ➤ 任务五 特种设备安全管理岗位实习 	宏源煤业、安鑫煤业、山西长江源房地产公司

七、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、军事技能训练、体育与健康、积极心理学、大学人文基础、高等数学、基础英语、职场英语、专业英语、职业生涯规划与就业指导、大学信息技术基础、创新创业基础、安全教育等。

(2) 公共基础限选课程

详见学院《通识课管理办法》《公共限选通识课与选修通识课实施方案》和《学院限选与选修通识课开课信息表》。

2.专业课程

此部分课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

工程制图、电工电子技术、机械基础；计算机辅助设计、安全法律法规、安全系统工程、安全人机工程。

(2) 专业核心课程

安全检测与监控技术、安全急救与救护、机械电气安全技术、防火防爆技术、职业健康与环保技术、安全评价技术。

(3) 专业拓展课程

采矿概论、采矿新技术、环境保护概论、煤矿人工智能概论。

3.专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容见表 6

表 6 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	防火防爆技术	包括燃烧与爆炸；火灾、爆炸的形成及总体预防；重大火灾、爆炸危险源的辨识；建筑防火、防爆；工业物料输送与储存防火防爆；危险化学品防火防爆技术；防火防爆安全装置及措施；灭火剂与灭火器；火灾爆炸场所管理等。

2	安全检测与监控技术	包括安全监测监控系统基础知识；传感器；安全监控系统软件；常用安全监测监控系统等。
3	机械电气安全技术	包括：机械电气安全技术理论知识；金属切削机床安全技术；砂轮机安全技术；压力加工机械安全技术；木工机械安全技术；段（铸）造安全技术；电流对人体的伤害；触电防护技术；电气设备、线路安全；雷电、静电及其防护；特种设备安全技术等
4	安全急救与救护	包括事故应急救援概述；事故应急救援常用设备；事故现场应急处置与避险；避险自救；现场急救等。
5	职业健康与环保技术	包括职业卫生与职业危害；职业性接触毒物的危害与防治；生产性粉尘的危害与预防；高温、灼伤的危害与防护；噪声危害与防治；辐射的危害与防护；个体防护等。
6	安全评价技术	包括安全评价概述；安全评价技术的发展及现状；安全评价原理与模型；危险危害因素分析；安全评价依据与规范；安全评价方法；评价单元的划分和评价方法的选择；安全对策措施；安全评价与评价报告；安全评价实例等。

八、教学进程总体安排

表 7 安全技术与管理专业教学活动周数分配表

学期 周数 项目	教学	军训	实习 (实训)	机动与 劳动教育	复习 考试	学期 周数
I	14	2	1	1	2	20
II	16	—	—	2	2	20
III	16	—	2	—	2	20
IV	14	—	4	—	2	20
V	12	—	8	—	—	20
VI	—	—	20	—	—	20
合计	72	2	35	3	8	120

注：“实习（实训）”栏为集中进行的实践教学。

表 8 安全技术与管理专业教学活动进程表

学年 学期 周数																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I	1	△	☆	☆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	//	::	::
	2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	//	//	::	::
II	3	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	※	※	::	::
	4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	::	::
III	5	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	⊕	⊕	⊕	⊕	◎	◎	◎	◎
	6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
符号：△ 入学 ☆ 军训 □ 授课 :: 复习考试 ※ 整周实训 ● 课程设计 ⊕ 专业综合能力训练 ◎ 毕业设计（论文） ○ 认识实习 ■ 跟岗实习 ◎ 顶岗实习 // 机动与劳动教育																				

表 9 劳动教育安排表

第一学期	第二学期	第三学期
矿山工程系 健康学院 商务管理系 财务会计系	电子信息工程系 汽车工程系 印刷工程系	机电工程系 建筑工程系 艺术与传媒系

九、安全技术与管理专业教学计划进程表

表 10 教学计划进程表

序号	课程平台及模块	课程代码	课 程 名 称	考核性质	学时和学分				第一学年		第二学年		第三学年		备注
					学时	学分	讲授	实践	1 学期 20 周	2 学期 20 周	3 学期 20 周	4 学期 20 周	5 学期 20 周	6 学期 20 周	
1	思想政治课程模块	00GB01	军事理论	考查	36	2	36		执行教体艺（2019）1号文件要求于第1学期开设						
2		00GB02-03	思想道德修养与法律基础	考试	68	4	36	32	2×7	2×11					1.“基础”课含 20 学时劳动教育； 2.实践教学安排详见学院《思政课程实践教学设计与实施方案》
3		00GB04-06	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	64	4	54	10			2×9	2×12	2×6		
4		00GB07-11	形势与政策	考查	40	1	40		1×8	1×8	1×8	1×8	1×8		
5	文化基础课程模块	00GB12-13	大学人文基础	考试	64	4	64		2×14	2×18					
6		00GB14-15	高等数学 I	考试	112	7	112		4×12	4×16					
8		00GB17-18	基础英语	考试	56	3.5	56		2×12	2×16					
9		00GB19	职场英语	考查	32	2	32				2×16				
10		00GB20	专业英语	考查	16	1	16					2×8			
11		00GB21-24	体育与健康	考查	108	4	12	96	2×12	2×14	2×14	2×14			
12		00GB25	积极心理学	考查	32	2	32			2×16					
13		00GB26	大学信息技术基础	考试	48	3		48	4×12						
14	职场基本素质课程模块	00GB27-28	大学生职业生涯规划与就业指导	考查	24	1.5	24		2×6				2×6		不计入周学时
15		00GB29	创新创业基础	考查	32	2	24	8				2×16			
16		00GB30-33	安全教育	考查	16	1	12	4	2×2	2×2	2×2	2×2			不计入周学时
17		00GB34	商务礼仪与人际交往	考查	8	0.5	8		开在第 2 学期，讲座形式						
18		00GB35	行业职业道德规范与工匠精神	考查	8	0.5	8		开在第 3 学期，讲座形式						各专业组织
19		00GB36	管理学精要与经济法律通论	考查	8	0.5	8		开在第 4 学期，讲座形式						
21	学院限选与选修通识课程模块	详见《学院限选与选修通识课开课信息表》	限选与选修通识课 1	考查	32	2	32			2×16					不计入周学时
22			限选与选修通识课 2	考查	32	2	32				2×16				不计入周学时
小计					836	47.5	638	198	16	14	6	6	2		

续表 1

运城职业技术大学安全技术与管理专业人才培养方案

序号	课程平台及模块	课程代码	课 程 名 称	考核性质	学时和学分				第一学年		第二学年		第三学年		备注
					学时	学分	讲授	实践	1 学期 20 周	2 学期 20 周	3 学期 20 周	4 学期 20 周	5 学期 20 周	6 学期 20 周	
23	大 专 业 课 程 平 台	专业基础 课程模块	020501	工程制图	考查	48	3	12	36	4×12					
24			020502	电工电子技术	考试	48	3	24	24	4×12					
25			020503	机械基础	考试	48	3	24	24		4×12				
26			020504	计算机辅助设计	考查	56	3.5	12	44			4×14			
27			020505	安全法律法规	考查	32	2	24	8				2×12+4 ×2		
28			020506	安全系统工程	考试	48	3	32	16		4×12				
29			020507	安全人机工程	考试	48	3	32	16			4×12			
			020508	安全管理技术	考试	64	4	32	32			4×16			
30		专业核心 课程模块	020509	安全检测与监控技术★	考试	56	3.5	24	32			4×14			一周实训
32			020510	安全急救与救护★	考试	56	3.5	24	32			4×14			一周实训
33			020511	机械电气安全技术★	考试	56	3.5	32	24				4×14		
34			020512	安全评价技术★	考试	56	3.5	32	24				4×14		
35			020513	防火防爆技术★	考试	56	3.5	32	24				4×14		
36			020514	职业健康与环保技术★	考试	56	3.5	24	32				4×14		
37	专业拓展 课程模块	02ZX01	采矿概论	考查	32	2	32				2×16			至少选 修6学分	
38		02ZX02	采矿新技术	考查	32	2	32						4×8		
39		02XZ03	环境保护概论	考查	32	2	32					4×2+2 ×12			
40		02XZ04	煤矿地质	考查	56	3.5	40	16		4×14					
小计					880	55	496	384	8	8	20	20	4	0	

续表 2

序号	课程平台及模块		课程代码	课 程 名 称	考核性质	学时和学分				第一学年		第二学年		第三学年		备注
						学时	学分	讲授	实践	1 学期 20 周	2 学期 20 周	3 学期 20 周	4 学期 20 周	5 学 期	6 学期 20 周	
41	小 方 向 课 程 平 台	方向 1:	02ZF01	建筑概论	考查	32	2	24	8					4×8	二选一	
42			02ZF02	建筑施工安全管理与 技术	考查	48	3	32	16					6×8		
43			02ZF03	公共场所安全管理	考查	32	2	24	8					4×8		
44		方向 2:	02ZF04	煤矿人工智能概论	考查	32	2	24	8					4×8		
45			02ZF05	矿井通风	考查	48	3	32	16					6×8		
46			02ZF06	煤矿安全	考查	32	2	24	8					4×8		
小计						112	7	80	32					14		
47	集中实践 教学环节		00GB37	军事技能训练	考查	112	2		112	2w	执行教体艺〔2019〕1号文件要求，在第一学期开展2周					注：每周学 时为24学时
48			00GB38	劳动教育	考查		1			1w	纳入思政课实践教学，不重复计学时					
49			020515	安全检测与监控技术 整周实训★	考查	1w	1		1W			1W				
50			020516	安全急救与救护实训	考查	1w	1		1W			1W				
			020517	综合技能训练	考查	4W	4		4W					4W		
51			020518	认识实习	考查	1W	1		1W	1W						
52			020519	跟岗实习	考查	4W	4		4W				4W			
53			020520	顶岗实习	考查	24W	24		24W					4W	20W	
小计						952	38	0	1000	0	0	0	0	14		不计入周学时
合计						2780	147.5	1214	1566	24+4w	26	26+2w	26+4w	20+8 w	20W	

注： 1.★为专业核心课程；

2.考核性质：分为考试和考查；

3.本专业教学总学时：2780 学时，实践性教学学时：1566 学时，占总学时比例为：56%；

4.本专业学分总计：147.5 学分，必修课：131 学分；选修课：16.5 学分，占总学分比例为：11%。

十、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队由校内教师和企业兼职教师共同组成，专兼职教师队伍结构如下：

1.专任教师：本专业现有专任教师9人，其中副高及以上职称教师5人，占专任教师总数的55.6%，硕士学位以上教师5人，占专任教师总数的55.6%；“双师型”教师8人，占专任教师总数的88.9%。

表 11 专任教师配置情况一览表

序号	姓名	学历/学位	职称	双师型	承担教学任务
1	王立毅	本科	高工	是	矿井通风
2	程允科	本科	高工	是	认识实习、安全急救与救护实训
3	曹晋昌	专科	高工	是	机械电气安全技术
4	金明坤	专科	高工	是	安全法律法规
5	郭良	本科/硕士	副教授	是	计算机辅助设计
6	吴超	研究生/硕士	讲师	是	安全管理技术
7	曹文涛	研究生/硕士	讲师	是	安全评价技术
8	杨双博	研究生/硕士	工程师	是	职业健康与环保技术
9	宋世杰	研究生/硕士	助理工程师	否	防火防爆技术

2.兼职教师：聘请了4名企业技术人员担任兼职教师，约占师资团队的30.7%，专任教师比例为：2.25：1，见表12。

表 12 校外兼职教师配置情况一览表

序号	姓名	企业	职称(职务)	承担教学任务
1	李慎举	蒲县宏源煤业集团有限公司	高级工程师	认识实习、顶岗实习
2	姜忠国	中煤五建第一工程处	高级工程师	生产实习、顶岗实习
3	陈良根	中煤五建第一工程处	高级工程师	生产实习、顶岗实习、综合能力训练
4	李忠华	中煤五建第一工程处	高级工程师	生产实习、顶岗实习、综合能力训练

（二）教学设施

1.校内实践教学条件

本专业现有通风与安全及救护实训室级教学矿井实习基地。校内实践教学条件为本专业所开设的理实一体化教学、岗位专项技能训练、技能鉴定、实验实训等提供了保证，见表 13。

表 13 校内实践条件情况一览表

序号	实训（实验）室名称	可开设实训（实验）项目
1	通风与安全及救护实训室	1.矿井通风仪器仪表认知； 2.大气压、空气湿度和空气密度测定； 3.通风巷道中风流点压力和风速测定实训； 4.矿井主要通风机性能测定实训； 5.瓦斯和二氧化碳浓度测定实训； 6.用检定管快速检测矿井空气中的有毒有害气体浓度的方法实训。 7.监测监控实训 8.创伤包扎 9.心肺复苏
2	教学矿井实践教学基地	1. 矿井通风阻力的测定实训； 2. 矿井风量测定实训 3. 矿井通风与安全综合实训 4. 煤矿瓦斯检查实训
3	矿山机电实训中心	1. 机械安全技术实训 2. 电气安全技术实训

2.校外实践教学条件

校外实践基地要以培养学生的综合职业能力为目标，在真实的职场环境中使学生得到有效的训练，实现校企双方协同育人。为确保专业实践基地的规范性，校外实践基地必须达到以下基本要求：

（1）企业应是正式法人单位，组织机构健全，领导和工作（或技术）人员素质高，管理规范，发展前景好。

（2）所经营的业务和承担的职能与相应专业对口，并在区域行业中有一定知名度、社会形象好。

（3）能够为学生提供专业实习实训条件（顶岗实习需满足 6 个月以上）。

（4）有相应企业技术人员担任指导教师。

（5）有与学校合作的意愿与积极性，见表 14。

表 14 校外实践基地情况一览表

序号	单位名称	工位	实践项目
1	山西临汾华翔集团	30	认知实习、跟岗实习、顶岗实习
2	长江源有限责任公司	30	认知实习、跟岗实习、顶岗实习
3	晋辽集团	20	认知实习、跟岗实习、顶岗实习
4	平阳重工	20	认知实习、跟岗实习、顶岗实习
5	山西煤矿机械	10	认知实习、跟岗实习、顶岗实习
6	山西宏源集团	10	认知实习、跟岗实习、顶岗实习
7	太重煤机	10	认知实习、跟岗实习、顶岗实习

(三) 教学资源

1. 专业核心课程选用教材

表 15 专业核心课程选用教材一览表

课程名称	教材名称	主编	出版社	备注
防火防爆技术	防火防爆技术	朱建芳	中国劳动社会保障出版社	
安全检测与监控技术	安全检测与监控技术	陈海群	中国石化出版社	
机械电气安全技术	机械电气安全技术	石一民、冯武卫；	海洋出版	
职业健康与环保技术	职业健康与安全教育	赵计平	机械工业出版社	
安全急救与救护	事故应急救援	易俊，黄文祥	中国劳动社会保障出版社	
安全评价技术	安全评价技术	蔡庄红、黄庭刚	化学工业出版社	

2. 图书文献

目前图书馆藏煤炭类专业纸质图书共计 2759 种，1.6 万册，另外还有知网、超星数字图书馆等电子资源，并建有电子阅览室，可通过网络查阅本馆及互联网络的文献信息完全能满足学生学习之用。

3. 信息化教学资源和平台

(1) 数字化教学资源

安全生产网：<http://www.safehoo.com>

煤矿安全网：<http://www.mkaq.org/>

(2) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>)；

(3) 学院信息平台“教师空间”；

(4) 专业公司学习网站、行业协会网站等。

（四）教学方法

积极对接行业与产业发展形式，主动将新技术、新知识、新材料、新成果、新的管理方法和模式引入教学内容，大力推进启发式教学、翻转课堂、情景教学、理实一体化教学、案例教学、项目教学，注重因材施教，鼓励教师创新教学方法和手段，大力推广信息化教学。

不断完善教学内容，并结合适用于本专业教学方法不断创新的教学方法，培养学生学习的主动性、创造性、理论实践能力和学习的方法习惯。同时要不断提高任职教师能力素质，加强学习智能制造关键技术相关知识。

探索以课题研究带动教学的模式，将研究成果和研究思维注入实验教学，帮助学生扩展知识视野，增强团队协作精神，培养科学思维方法，提高实践动手能力。

（五）教学评价

1.大力推进过程考核

遵循做学合一、理实一体的教学模式要求和特点，坚持“学一点、考一点、会一点”的原则，在各单项教学任务完成后及时开展过程考核，包括学生学习任务成果和学习任务完成过程的考核，形成对学生知识、能力、素质等方面的综合评价。成果考核由授课教师负责，结合岗位标准、企业标准对学生学习任务的适用性、完整性、科学性等方面进行综合评价；任务完成过程考核结合学生自评、小组互评、教师评价等给出考核成绩，这部分要考查和培养学生的组织能力、团队协作能力、沟通能力、技术能力、工作安全环保意识、职业健康意识、“7S”管理意识等。

2.加强课程综合考核

在过程考核的基础，强化期末考核的综合评价。采用笔试、答辩、专题汇报、课程设计、毕业设计（论文）、专项训练等形式考察学生所学知识、能力和素质培育的全面性、系统性。

3.积极鼓励其他形式考核探索和改革创新

积极探索计算机等级、职业技能等级证书、职业资格证书等“证考合一”形式，探索建立针对学生三大素养的全面、系统的评价体系。

（六）质量管理

1.施行院系两级管理体制

施行以“院长——分管副院长——教务处”为院级管理和以“系主任——教学副主任——综合秘书——教研室主任”为系部管理的两级教学管理体系，并由院系两级教学

工作委员会、专业建设指导委员会共同参与建设和改革，明确学院、系部及各级教指委各自的工作职责、权利和义务。教学管理重心下移至系部，突出其主体作用。

2.积极推进教学诊断与改进工作

认真贯彻落实《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》（教职成厅〔2015〕2号）、《关于印发〈高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（试行）〉启动相关工作的通知》（教职成司函〔2015〕168号）和山西省教育厅《关于印发〈山西省高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进工作实施方案〉的通知》（晋教职〔2016〕10号）文件精神，切实履行学院在人才培养过程中的主体责任，学院根据自身实际，不断加强和完善教学质量建设工作，逐步形成符合我院教学工作实际并具有我院特色的教学质量保证体系，具体工作按照《学院教学诊断与改进工作实施方案》执行。

3.建立了能够涵盖学院、专业、课程、教师、学生等教学建设要素的质量监控和评价体系，并配套出台了《运城职业技术学院薪酬管理办法》《教职员工考核评价办法》和《激励性项目奖励办法》。

4.开发了集教学文件建档系统、教师空间、评教评学系统、养成教育系统、成绩管理系统、教学差错及事故认定处理系统、教学效果统计分析系统、教学管理激励系统等为一体的，能够支撑教学质量保证体系有效运行的信息技术平台。

5.实施教学环节全过程监督。施行“五检三评”“教师评学”“期末试卷集中审核”“教学通报”“实训室7S管理”“上好开学第一课”“养成教育红黄牌制度”“主题教研活动”“教学周例会”“教学周历”“月度工作考评”“教师满意度测评”“学生顶岗实习全过程平台监督”等工作机制。

十一、毕业要求

1.学分要求

学生在毕业前除要达到培养规格中知识、能力和素质要求外，还应按要求修满人才培养方案中规定的146学分的学习要求，并且德育、体测全部合格后方准毕业。

2.证书要求

在学期间具备条件的学生可以争取获得如下证书（职业资格证书、技能等级证书、社会认可度高的行业企业鉴定标准和证书），并可申请置换相对应课程学分。

（1）安全检查工、瓦斯检查工、矿井通风工；

（2）建筑安全生产技术人员；

(3) 安全评价、质检员；

十二、有关说明

- 1.本方案根据安全技术与管理专业调研分析报告而编制。
- 2.本专业人才培养方案由学校和山西宏源集团有限公司等主要合作企业共同编制。