

金属非金属矿山其他从业人员安全生产 培训大纲及考核要求

2025 - 04 - 11 发布

2025 - 07 - 10 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 培训大纲 2

5 考核标准 7

附录 A（规范性） 安全教育培训与考核学时安排..... 13

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山西省应急管理厅提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省安全生产标准化技术委员会（SXS/TC01）归口。

本文件起草单位：山西省应急管理研究院。

本文件主要起草人：郗晓芳、田丰、刘艳、李哲、白文清、顾春雷、马宇明、巩婷婷、罗铮。

金属非金属矿山其他从业人员安全生产培训大纲及考核要求

1 范围

本文件规定了金属非金属矿山其他从业人员安全生产培训及考核的术语和定义、培训大纲和考核标准。

本文件适用于山西省辖区内金属非金属矿山其他从业人员的厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级安全培训教育、师傅带徒弟实习教育和安全再培训及考核。

本文件不适用于开采煤系硫铁矿以及与煤共生、伴生的矿床、放射性矿石的矿山其他从业人员的安全生产培训。

从事金属非金属矿山地质勘探、采掘施工企业其他从业人员的安全生产培训可参照执行。

注：本文件所指的金属非金属矿山含露天矿山、地下矿山、选矿厂（含尾矿库）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 16423 金属非金属矿山安全规程

GB 18152 选矿安全规程

KA/T 2050.1 金属非金属矿山安全标准化规范 导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金属非金属矿山

开采金属矿物以及化工原料、建筑材料、冶金辅助原料、耐火材料及其他非金属矿物（煤炭除外）的矿山。

[来源：KA/T 2050.1-2016, 3.1, 有修改]

3.2

金属非金属露天矿山

在地表通过剥离围岩、表土或砾石，采出金属或非金属矿物的采矿场及其附属设施。

[来源：GB 16423-2020, 3.1]

3.3

金属非金属地下矿山

以平硐、斜井、斜坡道、竖井等作为出入口，深入地表以下，采出金属或非金属矿物的采矿场及其附属设施。

[来源：GB 16423-2020, 3.2]

3.4

金属非金属矿山选矿厂

被用作或可以被用作选矿的土地、建筑物和作业场所（含尾矿库），包括具有独立法人的选矿厂和隶属于矿山企业的选矿车间。

[来源:GB 18152-2000, 3.2, 有修改]

3.5

金属非金属矿山其他从业人员

指金属非金属矿山除主要负责人、安全生产管理人员和特种作业人员以外，从事安全生产经营活动的其他从业人员，包括使用的被派遣劳动者和外包施工队伍人员等。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 金属非金属矿山是本单位安全生产教育和培训的责任主体，应对其他从业人员进行安全生产教育和培训，确保从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

4.1.2 金属非金属矿山主要负责人对本单位其他从业人员安全生产教育和培训工作全面负责，组织制定并实施本单位其他从业人员安全生产教育和培训计划。

4.1.3 金属非金属矿山其他从业人员应接受安全生产教育和培训，掌握本岗位工作所需的安全生产知识，提高安全技能，增强事故预防和应急处理能力。

4.1.4 具备安全培训条件的金属非金属矿山应以自主培训为主，也可委托具备安全培训条件的机构进行安全培训；不具备安全培训条件的金属非金属矿山，应委托具备安全培训条件的机构对本单位其他从业人员进行安全培训；委托其他机构进行安全培训的，保证安全培训的责任仍由本单位负责。

4.1.5 金属非金属矿山其他从业人员的安全培训教育可由上级生产经营单位组织，也可由本单位组织。未设置车间（工段、区、队）的，车间（工段、区、队）级的安全培训纳入厂（矿）级安全培训；未设置班组的，班组级的安全培训纳入车间（工段、区、队）级安全培训。

4.1.6 金属非金属矿山应对新入职的其他从业人员进行上岗前厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级安全培训教育，新上岗的作业人员经三级安全培训教育合格后，还应在有经验的工人师傅带领下，实习教育不少于4个月，并取得工人师傅签名的实习合格证明后，方可独立工作。工人师傅应具有中级工以上技能等级、3年以上相应工作经历和没有发生过违章指挥、违章作业、违反劳动纪律等条件。

4.1.7 金属非金属矿山对其他从业人员每年进行一次安全再培训。

4.1.8 金属非金属矿山其他从业人员在本生产经营单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应重新接受车间（工段、区、队）和班组级的安全培训，经培训合格后，方可上岗作业。金属非金属矿山实施新工艺、新技术或者使用新设备、新材料时，应对有关从业人员及时进行有针对性的安全培训，经培训合格后，方可上岗作业。

4.1.9 金属非金属矿山涉及整体托管和使用被派遣劳动者的，其他从业人员应将其纳入本单位其他从

业人员统一管理，并与承包单位、劳务派遣单位签订专门的安全生产管理协议，应明确施工队伍人员、劳务派遣人员安全培训教育的各自职责及组织实施的有关要求，做好相关工作。

4.1.10 培训教育应坚持理论与实践相结合，采用讲授、互动、案例教学、实操教学等多种培训方式，重点加强安全意识、规章制度、基础知识和实际安全操作技能、应急措施的综合培训教育。

4.1.11 金属非金属矿山可结合本单位实际和其他从业人员岗位需求调整培训内容和课时，但不应低于本标准的要求。

4.1.12 金属非金属矿山应实施安全生产教育和培训计划，按照一人一档的要求，建立健全其他从业人员安全培训档案，如实记录培训时间、内容和考核结果等，保存期限按照《山西省安全生产条例》规定不应少于三年。

4.2 培训内容

4.2.1 新入职人员三级安全培训教育内容

4.2.1.1 厂（矿）级

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 安全生产法律、行政法规、部门规章等相关内容；
- b) 安全生产标准规范，包括相关的国家、行业和地方标准；
- c) 本单位安全生产情况及安全生产基本知识；
- d) 本单位安全生产规章制度和劳动纪律；
- e) 从业人员安全生产的权利和义务；
- f) 本单位主要危险、有毒有害因素及其防控措施；
- g) 金属非金属矿山重大事故隐患判定标准；
- h) 事故应急救援、事故应急预案演练及防范措施；
- i) 典型事故案例分析。

4.2.1.2 车间（工段、区、队）级

4.2.1.2.1 车间（工段、区、队）安全管理

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 车间（工段、区、队）安全生产状况及规章制度；
- b) 安全生产职责、操作技能及标准；
- c) 安全风险分级管控和隐患排查治理措施；
- d) 安全设备设施、个人防护用品的使用、维护和保养；
- e) 可能受到的职业伤害和伤亡事故；
- f) 预防事故措施及应注意的安全事项；
- g) 自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理；
- h) 生产、设备异常应急处置的措施；
- i) 典型事故案例分析；
- j) 其他需要培训的内容。

4.2.1.2.2 露天开采安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 露天矿山概念、工艺概况、采场构成要素、露天开采安全要求；
- b) 穿孔、爆破、铲装、运输和破碎作业过程中存在的主要危险、有害因素及其操作安全要求；
- c) 露天矿山常见事故征兆及防范措施；
- d) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.3 地下开采安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 地下矿山基本规定，矿山井巷、地下开采、提升运输、矿岩粗破碎、井下环境、电气设施基本安全要求；
- b) 地下矿山生产系统、工艺流程概况；
- c) 凿岩、爆破、通风、支护、提升、运输安全管理要求以及溜井、顶板安全管理要求；
- d) 矿山井巷、地下开采施工过程中存在的主要危险、有害因素；
- e) 井下通风防尘防毒、防排水、防火灭火基本要求；
- f) 地下矿山常见事故征兆及防范措施；
- g) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.4 爆破安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 爆破的概念、爆破器材、起爆及爆破方法；
- b) 爆破器材和爆破作业管理制度；
- c) 爆破有害效应及爆破安全防范措施；
- d) 常见爆破事故防范措施；
- e) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.5 机电安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 用电安全；
- b) 矿山供电、电缆、电气设备及保护、电气硐室、照明、保护接地安全；
- c) 检查、维修和操作安全；
- d) 提升运输安全；
- e) 机械操作安全；
- f) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.6 排土场安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 排土场的概念、常见危害因素、现场作业环境；
- b) 堆、排工艺及其安全作业要求；
- c) 排土场通信、照明、应急物资等；
- d) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.7 选矿安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 选矿工艺、主要设备概况、选矿安全要求；

- b) 破碎与筛分、运矿、储矿、磨矿、分级、选矿、过滤、选别和浓缩等选矿作业及检维修过程中存在的主要危险、有害因素及其操作安全要求；
- c) 选矿药品（剂）储存、使用和管理的安全要求；
- d) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.8 尾矿设施安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 尾矿库的概念、在线监测、应急预案等防范措施；
- b) 砂泵站、矿浆仓、事故池、尾矿输送、压滤等系统及其相关安全防护装置安全作业要求；
- c) 干式尾矿系统脱水设备、初期坝、挡砂坝、拦挡坝、副坝、堆积坝、坝体防（排）渗设施、防排洪设施、监测设施、库区道路、照明、通讯、警示标识和管理等要求；
- d) 尾矿库排水构筑物安全；
- e) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.9 检维修作业安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 检维修作业前的安全要求；
- b) 检维修作业中的标准化作业；
- c) 检维修作业结束后的安全确认；
- d) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.10 电气作业安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 电气作业安全一般规定；
- b) 供配电设施作业安全；
- c) 停送电作业安全；
- d) 厂房照明安全；
- e) 防雷与接地安全；
- f) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.11 防火安全

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 消防安全基本要求；
- b) 火灾危险性分类及相应的消防措施；
- c) 厂房、库房、站房、地下室、电缆沟安全出口设置及有关安全要求；
- d) 厂区及厂房、库房、井下消防水管路系统、灭火器、消防栓等灭火设施及有关安全要求；
- e) 库房内的物品存储规定及相应的消防措施；
- f) 井下和井口建筑物内进行焊接等明火作业防火措施及审批流程；
- g) 矿井火灾应急预案；
- h) 地下矿山防火灾、防中毒和窒息安全要求、应急疏散、应急逃生知识；
- i) 易燃易爆有毒有害物品的使用、储存和运输安全要求；
- j) 消防“四懂四会”和灭火方法；
- k) 典型事故案例分析。

4.2.1.2.12 事故报告、应急处置、自救和现场救护

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 事故报告的流程和要求；
- b) 机械伤害、电气伤害、中毒和窒息、起重伤害、物体打击、高处坠落、淹溺、火灾、车辆伤害、透水、爆炸、坠罐跑车、冒顶片帮、坍塌、触电、其他等事故现场的应急处置；
- c) 防险、避灾、自救与互救方法；
- d) 人工呼吸、心肺复苏、创伤急救；
- e) 典型事故案例分析。

4.2.1.3 班组级培训

4.2.1.3.1 班组安全管理

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 本班组工作环境、设备、设施中的危险、有害因素及其防控措施；
- b) 本班组风险辨识、人员行为管控、隐患排查、安全活动等安全工作制度；
- c) 岗位安全操作规程及安全技术措施；
- d) 上下工序、交叉作业的安全联系确认；
- e) 岗位事故应急处置措施；
- f) 典型事故案例分析。

4.2.1.3.2 现场实训

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 作业现场工作环境；
- b) 生产工艺、设备、设施；
- c) 作业及工作环境中的危险、有害因素以及应急救援、自救互救等防范措施；
- d) 本岗位安全操作技术实际操作或模拟操作训练；
- e) 本岗位安全设备设施的使用、维护和保养；
- f) 个人劳动防护用品的检查、使用训练；
- g) 上下工序、交叉作业的安全联系确认；
- h) 气体检测仪、自救器等应急器具的使用；
- i) 事故应急处置和应急疏散训练。

4.2.2 师傅带徒弟实习教育培训内容

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 作业现场工作环境、危害因素及防控措施；
- b) 本岗位所需安全生产知识；
- c) 本岗位安全操作技能；
- d) 故障处置及安全操作技能；
- e) 安全设施与劳动防护用品的使用、维护和保养；
- f) 上下工序、交叉作业的安全联系确认；
- g) 作业现场事故预防和应急处理措施；
- h) 典型事故案例分析；
- i) 其他需要培训的内容。

4.2.3 安全再培训内容

培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 新颁布的有关安全生产法律、法规、规章及标准；
- b) 矿山地质、采矿工艺、设备设施基本安全技术；
- c) 选矿工艺、尾矿设施、检维修、电气、设备设施等基本安全技术；
- d) 本单位采用的新技术、新材料、新工艺或者使用新设备的安全技术要求；
- e) 本单位新制（修）订的安全生产规章制度、岗位操作规程、作业规程和应急救援措施等；
- f) 风险辨识及安全防范措施；
- g) 安全风险分级管控和隐患排查治理措施；
- h) 矿山安全生产管理先进经验和典型做法；
- i) 典型事故案例分析；
- j) 其他需要培训的内容。

4.3 学时安排

- 4.3.1 新入职人员三级安全培训教育时间不少于 72 学时。
- 4.3.2 师傅带徒弟实习教育培训时间不少于 4 个月。
- 4.3.3 安全再培训时间不少于 20 学时。
- 4.3.4 安全教育培训与考核学时安排按附录 A 的规定执行。

5 考核标准

5.1 考核办法

5.1.1 考核的分类和范围

- 5.1.1.1 考核分为三级安全培训教育考核、师傅带徒弟实习教育期满考核和安全再培训考核三部分。
- 5.1.1.2 三级安全培训教育考核包括理论知识和实际操作技能考核。理论知识考核应按照厂（矿）级、车间（工段、区、队）级、班组级的先后次序，分级组织实施，上一级安全生产理论知识考试不合格，不应进行下一级考试。理论知识考核合格后，方可进行实际操作技能考核。
- 5.1.1.3 三级安全培训教育考核合格后，参加师傅带徒弟实习教育的从业人员，还应在实习期满后进行考核。
- 5.1.1.4 每年应对其他从业人员进行一次安全再培训考核。
- 5.1.1.5 其他从业人员的考核内容应符合本标准 5.2 条的规定。

5.1.2 考核方式

- 5.1.2.1 三级安全培训教育理论知识考核方式为笔试或计算机考试。考试时间为厂（矿）级 45 分钟、车间（工段、区、队）级 90 分钟、班组级 45 分钟，每级满分各为 100 分。考核内容应满足本标准 5.2.1.1 条、5.2.1.2 条、5.2.1.3 条相关要求。
- 5.1.2.2 实际操作技能考核方式为实际操作、模拟操作或手指口述考试。满分为 100 分。考核内容应满足本标准 5.2.1.2 条、5.2.1.3 条相关要求。

5.1.2.3 师傅带徒弟实习教育期满考核方式为实际操作或模拟操作考试。满分为 100 分。考核内容应满足本标准 5.2.2 条相关要求。

5.1.2.4 安全再培训考核以安全生产理论知识为主，考核方式为笔试或计算机考试。考试时间 90 分钟，满分为 100 分。考核内容应满足本标准 5.2.3 条相关要求。

5.1.2.5 每次考核成绩均达到 80 分及以上者为考试合格。考试不合格者允许补考一次，经补考仍不合格的，应重新参加安全培训教育。

5.1.2.6 考核结果应由负责考核的人员和从业人员本人确认并签字。

5.1.3 考核内容的层次和比重

5.1.3.1 考核内容分为了解、熟悉、掌握三个层次。三个层次由低到高，高层次的要求包括低层次的要求，具体规定如下：

- 了解：能正确理解本标准所列知识的含义、内容并能够应用；
- 熟悉：对本标准所列知识有较深的认识，能够分析、解释并能够用相关知识解决问题；
- 掌握：对本标准所列知识有全面、深刻的认识，能够综合分析、解决较为复杂的相关问题。

5.1.3.2 三级安全培训教育理论知识考核内容分为了解、熟悉和掌握三个层次，按 10%、20%、70%的比重进行考核；实际操作技能考核内容分为熟悉和掌握两个层次，按 30%、70%的比重进行考核。

5.1.3.3 师傅带徒弟实习教育考核内容分为熟悉和掌握两个层次，按 30%、70%的比重进行考核。

5.1.3.4 安全再培训考核内容分为了解、熟悉和掌握三个层次，按 10%、20%、70%的比重进行考核。

5.2 考核要求

5.2.1 新入职人员三级安全培训教育考核内容

5.2.1.1 厂（矿）级考核

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解安全生产法律、行政法规、部门规章等相关内容；
- b) 了解安全生产标准规范，包括相关的国家、行业和地方标准；
- c) 熟悉本单位安全生产情况及安全生产基本知识；
- d) 熟悉本单位安全生产规章制度和劳动纪律；
- e) 掌握从业人员安全生产的权利和义务；
- f) 掌握本单位主要危险、有毒有害因素及其防控措施；
- g) 掌握金属非金属矿山重大事故隐患判定标准；
- h) 掌握事故应急救援、事故应急预案演练及防范措施。

5.2.1.2 车间（工段、区、队）级考核

5.2.1.2.1 安全管理

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉车间（工段、区、队）安全生产状况及规章制度；
- b) 熟悉安全生产职责、操作技能及标准；
- c) 熟悉安全风险分级管控和隐患排查治理措施；

- d) 掌握安全设备设施、个人防护用品的使用、维护和保养；
- e) 掌握可能受到的职业伤害和伤亡事故；
- f) 掌握预防事故措施及应注意的安全事项；
- g) 掌握自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理；
- h) 掌握生产、设备异常应急处置的措施。

5.2.1.2.2 露天开采安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解露天矿山概念、工艺概况、采场构成要素、露天开采安全要求；
- b) 熟悉穿孔、爆破、铲装、运输和破碎作业过程中存在的主要危险、有害因素及其操作安全要求；
- c) 掌握露天矿山常见事故征兆及防范措施。

5.2.1.2.3 地下开采安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解地下矿山基本规定，矿山井巷、地下开采、提升运输、矿岩粗破碎、井下环境、电气设施基本安全要求；
- b) 熟悉地下矿山生产系统、工艺流程概况；
- c) 熟悉凿岩、爆破、通风、支护、提升、运输安全管理要求以及溜井、顶板安全管理要求；
- d) 掌握矿山井巷、地下开采施工过程中存在的主要危险、有害因素；
- e) 掌握井下通风防尘防毒、防排水、防火灭火基本要求；
- f) 掌握地下矿山常见事故征兆及防范措施。

5.2.1.2.4 爆破安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解爆破的概念、爆破器材、起爆及爆破方法；
- b) 熟悉爆破器材和爆破作业管理制度；
- c) 掌握爆破有害效应及爆破安全防范措施；
- d) 掌握常见爆破事故防范措施。

5.2.1.2.5 机电安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解用电安全；
- b) 熟悉矿山供电、电缆、电气设备及保护、电气硐室、照明、保护接地安全；
- c) 掌握检查、维修和操作安全；
- d) 掌握提升运输安全；
- e) 掌握机械操作安全。

5.2.1.2.6 排土场安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解排土场概念和常见危害因素、现场作业环境；
- b) 熟悉堆、排工艺及其安全作业要求；
- c) 掌握排土场通信、照明、应急物资使用等。

5.2.1.2.7 选矿安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉选矿工艺、主要设备概况、选矿安全要求；
- b) 掌握破碎与筛分、运矿、储矿、磨矿、分级、选矿、过滤、选别和浓缩等选矿作业及检维修过程中存在的主要危险、有害因素及其操作安全要求；
- c) 掌握选矿药品（剂）储存、使用和管理的安全要求。

5.2.1.2.8 尾矿设施安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉尾矿库的概念、在线监测、应急预案等防范措施；
- b) 掌握砂泵站、矿浆仓、事故池、尾矿输送、压滤等系统及其相关安全防护装置安全作业要求；
- c) 掌握干式尾矿系统脱水设备、初期坝、挡砂坝、拦挡坝、副坝、堆积坝、坝体防（排）渗设施、防排洪设施、监测设施、库区道路、照明、通讯、警示标识和管理站等要求；
- d) 掌握尾矿库排水构筑物安全。

5.2.1.2.9 检维修作业安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉检维修作业前的安全要求；
- b) 掌握检维修作业中的标准化作业；
- c) 掌握检维修作业结束后的安全确认。

5.2.1.2.10 电气作业安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解电气作业安全一般规定；
- b) 熟悉停送电作业安全；
- c) 掌握供配电设施作业安全；
- d) 掌握厂房照明安全；
- e) 掌握防雷与接地安全。

5.2.1.2.11 防火安全

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解消防安全基本要求；
- b) 熟悉火灾危险性分类及相应的消防措施；
- c) 熟悉厂房、库房、站房、地下室、电缆沟安全出口设置及有关安全要求；
- d) 掌握厂区及厂房、库房、井下消防水管路系统、灭火器、消防栓等灭火设施及有关安全要求；
- e) 掌握库房内的物品存储规定及相应的消防措施；
- f) 掌握井下和井口建筑物内进行焊接等明火作业防火措施及审批流程；
- g) 掌握矿井火灾应急预案；
- h) 掌握地下矿山防火灾、防中毒和窒息要求、应急疏散、应急逃生知识；
- i) 掌握易燃易爆有毒有害物品的使用、储存和运输安全要求；
- j) 掌握消防“四懂四会”和灭火方法。

5.2.1.2.12 事故报告、应急处置、自救和现场救护

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解事故报告的流程和要求；
- b) 熟悉机械伤害、电气伤害、中毒和窒息、起重伤害、物体打击、高处坠落、淹溺、火灾、车辆伤害、透水、爆炸、坠罐跑车、冒顶片帮、坍塌、触电、其他等事故现场的应急处置；
- c) 掌握防险、避灾、自救与互救方法；
- d) 掌握人工呼吸、心肺复苏、创伤急救。

5.2.1.3 班组级考核

5.2.1.3.1 安全管理

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉本班组工作环境、设备、设施中的危险、有害因素及其防控措施；
- b) 熟悉本班组风险辨识、人员行为管控、隐患排查、安全活动等安全工作制度；
- c) 掌握岗位安全操作规程及安全技术措施；
- d) 掌握上下工序、交叉作业的安全联系确认；
- e) 掌握岗位事故应急处置措施。

5.2.1.3.2 现场实训

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉作业现场工作环境；
- b) 熟悉生产工艺、设备、设施；
- c) 掌握作业及工作环境中的危险、有害因素以及应急救援、自救互救等防范措施；
- d) 掌握本岗位安全操作技术实际操作或模拟操作；
- e) 掌握本岗位安全设备设施的使用、维护和保养；
- f) 掌握个人劳动防护用品的检查、使用训练；
- g) 掌握上下工序、交叉作业的安全联系确认；
- h) 掌握气体检测仪、自救器等应急器具的使用；
- i) 掌握事故应急处置和现场急救疏散。

5.2.2 师傅带徒弟实习教育考核内容

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 熟悉作业现场工作环境、危害因素及防控措施；
- b) 熟悉本岗位所需安全生产知识；
- c) 掌握本岗位安全操作技能；
- d) 掌握故障处置及安全操作技能；
- e) 掌握安全设施与劳动防护用品的使用、维护和保养；
- f) 掌握上下工序、交叉作业的安全联系确认；
- g) 掌握作业现场事故预防和应急处理措施；
- h) 其他需要考核的内容。

5.2.3 安全再培训考核内容

考核内容包括但不限于以下内容：

- a) 了解新颁布的有关安全生产法律、法规、规章及标准；

- b) 熟悉矿山地质、采矿工艺、设备设施基本安全技术；
- c) 熟悉选矿工艺、尾矿设施、检维修、电气、设备设施等基本安全技术；
- d) 掌握本单位采用的新技术、新材料、新工艺或者使用新设备的安全技术要求；
- e) 掌握本单位制（修）订的安全生产规章制度、岗位操作规程、作业规程和应急救援措施等；
- f) 掌握风险辨识及安全防范措施；
- g) 掌握安全风险分级管控和隐患排查治理措施；
- h) 掌握矿山安全生产管理先进经验和典型做法；
- i) 其他需要考核的内容。

5.3 考核学时安排

金属非金属矿山其他从业人员安全生产培训考核学时安排按附录 A 的规定执行。

附 录 A
(规范性)
安全教育培训与考核学时安排

A.1 金属非金属矿山其他从业人员安全生产培训与考核学时按表 A.1、表 A.2、表 A.3 安排。

表A.1 金属非金属露天矿山其他从业人员安全生产培训与考核学时

项目		培训内容	学时	合计
三 级 安 全 培 训 教 育	厂（矿）级安全培训教育	有关金属非金属矿山安全生产的法律法规及规章制度	4	8
		本单位主要生产工艺、设备设施、危险有害因素	2	
		典型事故案例分析	1	
		厂（矿）级理论知识考核	1	
	车间（工段、区、队）级安全培训教育	安全管理	2	24
		露天开采安全	4	
		爆破安全	2	
		机电安全	2	
		排土场安全	2	
		检维修作业安全	2	
		电气作业安全	2	
		防火安全	2	
		事故报告、应急处置、自救和现场救护	4	
		车间（工段、区、队）级理论知识考核	2	
	班组级安全培训教育	班组安全管理	12	38
		露天矿山现场实训	24	
		班组级理论知识考核	2	
	实际操作技能考核		2	2
师傅带徒弟实习教育	作业现场工作环境、危害因素及防控措施 本岗位所需安全生产知识 本岗位安全操作技能 故障处置及安全操作技能 安全设施与劳动防护用品的使用、维护和保养 上下工序、交叉作业的安全联系确认 作业现场事故预防和应急处理措施 典型事故案例分析		4个月	4个月
			2	2
	实习教育期满考核		2	2

表A.2 金属非金属地下矿山其他从业人员安全生产培训与考核学时

项目		培训内容	学时	合计
三级安全培训教育	厂（矿）级安全培训教育	有关金属非金属矿山安全生产的法律法规及规章制度	4	8
		本单位主要生产工艺、设备设施、危险有害因素	2	
		典型事故案例	1	
		厂（矿）级理论知识考核	1	
	车间（工段、区、队）级安全培训教育	安全管理	2	24
		地下开采安全	4	
		爆破安全	2	
		机电安全	2	
		排土场安全	2	
		检维修作业安全	2	
		电气运输安全	2	
		防火安全	2	
		事故报告、应急处置、自救和现场救护	4	
		车间（工段、区、队）级理论知识考核	2	
	班组级安全培训教育	班组安全管理	12	38
		地下矿山现场实训	24	
		班组级理论知识考核	2	
	实际操作技能考核		2	2
师傅带徒弟实习教育		作业现场工作环境、危害因素及防控措施	4个月	4个月
		本岗位所需安全生产知识		
		本岗位安全操作技能		
		故障处置及安全操作技能		
		安全设施与劳动防护用品的使用、维护和保养		
		上下工序、交叉作业的安全联系确认		
		作业现场事故预防和应急处理措施		
		典型事故案例分析		
		实习教育期满考核	2	2

表A.3 金属非金属矿山选矿厂其他从业人员安全生产培训与考核学时

项目		培训内容	学时	合计
三级安全培训教育	厂（矿）级安全培训教育	有关金属非金属矿山安全生产的法律法规及规章制度	4	8
		本单位主要生产工艺、设备设施、危险有害因素、规章制度	2	
		典型事故案例分析	1	
		厂（矿）级理论知识考核	1	
	车间（工段、区、队）级安全培训教育	安全管理	2	24
		选矿安全	4	
		尾矿设施安全	4	
		检维修作业安全	4	
		机电安全	4	
		事故报告、应急处置、自救和现场救护	4	
		车间（工段、区、队）级理论知识考核	2	
	班组级安全培训教育	班组安全管理	12	38
		现场实训	24	
		班组级理论知识考核	2	
	实际操作技能考核		2	2
师傅带徒弟实习教育		作业现场工作环境、危害因素及防控措施	4个月	4个月
		本岗位所需安全生产知识		
		本岗位安全操作技能		
		故障处置及安全操作技能		
		安全设施与劳动防护用品的使用、维护和保养		
		上下工序、交叉作业的安全联系确认		
		作业现场事故预防和应急处理措施		
		典型事故案例分析		
		实习教育期满考核	2	2

A.2 金属非金属矿山其他从业人员安全生产再培训学时与考核按表 A.4 安排。

表A.4 金属非金属矿山其他从业人员安全生产再培训学时与考核

项目	培训内容	学时	合计
安全再培训（露天矿山、地下矿山）	新颁布的有关安全生产法律、法规、标准、规程和规范及规章制度	4	20
	矿山地质、采矿工艺、设备设施基本安全技术	4	
	检维修、电气、设备设施等基本安全技术	2	
	本单位采用的新技术、新材料、新工艺或者使用新设备的安全技术要求	2	
	本单位新制（修）订的安全生产规章制度、岗位操作规程、作业规程和应急救援措施等	2	
	风险辨识及安全防范措施	1	
	安全风险分级管控和隐患排查治理措施	1	
	矿山安全生产管理先进经验和典型做法	1	
	典型事故案例分析	1	
	安全再培训考核	2	
安全再培训（选矿厂）	新颁布的有关安全生产法律、法规、标准、规程和规范	4	20
	选矿工艺、尾矿设施、检维修、电气、设备设施等基本安全技术	4	
	本单位采用的新技术、新材料、新工艺或者使用新设备的安全技术要求	2	
	本单位新制（修）订的安全生产规章制度、岗位操作规程、作业规程和应急救援措施等	2	
	风险辨识及安全防范措施	2	
	安全风险分级管控和隐患排查治理措施	2	
	选矿厂安全生产管理先进经验和典型做法	1	
	典型事故案例	1	
	安全再培训考核	2	