



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.1—2026

代替 AQ 1069—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 1 部分：主要负责人

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 1: Principal responsible person

2026-06-22 发布

2026-08-01 实施

国家矿山安全监察局 发布

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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 培训内容 1

5 考核办法 3

 5.1 考核要求 3

 5.2 第一类主要负责人考核要点 3

 5.3 第二类主要负责人考核要点 5

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第1部分。

本文件替代 AQ 1069—2008《煤矿主要负责人安全生产培训大纲及考核标准》，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“申请取得煤矿主要负责人安全资格的基本条件”(见 2008 年版的第 4 章)；
- b) 删除了“再培训内容”“再培训考核要点”(见 2008 年版的 5.3、6.3)；
- c) 删除了“培训学时安排”(见 2008 年版的 5.4)；
- d) 明确主要负责人分为两类：第一类为煤矿企业的法定代表人、实际控制人、董事长、总经理，第二类为煤矿矿长，分别为露天煤矿矿长和井工煤矿矿长(见第 3 章)；
- e) 删除了安全生产管理能力考核的方法、成绩评定标准及补考的相关要求(见 2008 年版的 6.1.2.2、6.1.2.3)；
- f) 删除了“考核内容的层次和比重”(见 2008 年版的 6.1.3)；
- g) 增加了“考试内容和组题考试方式”(见 5.1.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：山东能源集团有限公司、兖矿能源集团股份有限公司、山西省能源职业学校、应急管理部信息研究院、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司。

本文件主要起草人：刘健、李鹏、武振、吴改梅、魏礼刚、陈勇、杨佩军、张京泉、殷文韬、师尚红、于雷、徐耀晖、戴易君、丁国明、祁建建、宋全喜、管江宏、陈会占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、彭中欣、张余。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为：AQ 1069—2008；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 1 部分：主要负责人

1 范围

本文件规定了主要负责人安全培训大纲及考核办法。

本文件适用于主要负责人的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

主要负责人 principal responsible person

在煤矿生产经营中承担全面领导责任的法定代表人、实际控制人等主要决策人。分为两类：第一类为煤矿企业的法定代表人、实际控制人、董事长、总经理；第二类为煤矿矿长，分别为露天煤矿矿长和井工煤矿矿长。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 主要负责人的安全培训应按本文件要求执行。

4.1.2 两类主要负责人的安全培训应按照井工煤矿和露天煤矿分别进行。

4.1.3 培训应坚持理论与实践相结合，采用多种有效的培训方式，加强案例教学。

4.2 培训内容

4.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 全国煤矿安全生产形势；
- 3) 国家安全生产方针政策；
- 4) 煤矿安全生产法律法规；
- 5) 煤矿安全生产规章及规范性文件；
- 6) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 主要负责人的安全生产工作职责；
- 2) 煤矿安全生产准入条件；
- 3) 煤矿全员安全生产责任制和安全生产标准化管理体系建设的基本要求；
- 4) 煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 煤矿安全生产投入的基本要求；
- 7) 煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立落实的要求；
- 8) 煤矿生产安全事故应急救援预案制定实施的基本要求；
- 9) 煤矿重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 煤矿职业病危害防治相关要求；
- 11) 煤矿生产安全事故报告相关规定；
- 12) 煤矿安全生产管理的其他要求。

4.2.3 安全生产专业知识

4.2.3.1 煤矿地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响；
- 2) 隐蔽致灾因素普查。

4.2.3.2 生产调度与监测监控相关规定。

4.2.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 矿井建设与开采：矿井建设基本要求，矿井开采的基本安全生产条件，巷道掘进与支护的安全管理要点，常用采煤方法及其回采工艺；
- 2) 矿井顶板事故防治：矿井顶板事故防治的一般规定，常见矿井顶板事故类型及防治要点；
- 3) 矿井冲击地压防治：矿井冲击地压防治的一般规定，常见矿井冲击地压事故类型及防治要点；
- 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治：矿井通风相关知识，矿井瓦斯防治要点，粉尘防治要点，矿井防灭火要点，煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出防治要点；
- 5) 矿井防治水：矿井防治水的一般规定，矿井常见水害类型及防治要点；
- 6) 井下爆破作业的安全管理要点；
- 7) 矿井机电、运输与提升：矿用产品安全标志及识别，矿井供电系统与电气设备安全管理要点，矿井提升系统安全管理要点，矿井运输系统安全管理要点。

4.2.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 露天煤矿建设基本要求；
- 2) 露天煤矿开采的基本安全生产条件；
- 3) 露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识；
- 4) 露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识；
- 6) 露天煤矿钻孔、爆破作业的相关知识；
- 7) 露天煤矿运输系统的安全管理要点；
- 8) 露天煤矿电气与设备检修的安全管理要点；
- 9) 露天煤矿防治水和防灭火要点。

4.2.4 煤矿应急救援管理

4.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 国家煤矿事故应急救援体系；
 - 2) 煤矿应急救援一般规定；
 - 3) 煤矿救援队伍、装备及设施基本要求。
- 4.2.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 井工煤矿安全避险基本要求；
 - 2) 火灾事故救援与处理措施；
 - 3) 瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施；
 - 4) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故救援与处理措施；
 - 5) 水害事故救援与处理措施；
 - 6) 顶板事故救援与处理措施；
 - 7) 冲击地压事故救援与处理措施；
 - 8) 矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施；
 - 9) 中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。
- 4.2.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 露天煤矿安全避险基本要求；
 - 2) 边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施；
 - 3) 运输事故救援与处理措施；
 - 4) 爆破事故救援与处理措施；
 - 5) 火灾事故救援与处理措施；
 - 6) 机电等其他事故救援与处理措施。

4.2.5 典型事故案例分析

- 1) 井工煤矿典型事故案例分析；
- 2) 露天煤矿典型事故案例分析。

5 考核办法

5.1 考核要求

- 5.1.1 两类主要负责人应按照相关规定参加安全生产知识和管理能力考核。
- 5.1.2 安全生产知识和管理能力考核采用计算机考试,使用统一的考试题库,在规定的考试机构(点)考试,考试时间为 90 分钟,满分为 100 分,80 分及以上为考核合格。
- 5.1.3 考试内容包括安全生产理念、形势和法律法规,安全生产管理知识,安全生产专业知识,煤矿应急救援管理,典型事故案例分析 5 个部分,根据主要负责人类别和煤矿开采方式分别组题考试。

5.2 第一类主要负责人考核要点

- 5.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：
- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述；
 - 2) 了解全国煤矿安全生产形势；
 - 3) 掌握国家安全生产方针政策；
 - 4) 掌握煤矿安全生产法律法规；
 - 5) 了解煤矿安全生产规章。
- 5.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容：
- 1) 掌握主要负责人的安全生产工作职责；

- 2) 掌握煤矿安全生产准入条件；
- 3) 了解煤矿全员安全生产责任制和安全生产标准化管理体系建设的基本要求；
- 4) 了解煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 了解煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 掌握煤矿安全生产投入的基本要求；
- 7) 熟悉煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立落实的要求；
- 8) 掌握煤矿生产安全事故应急救援预案制定实施的基本要求；
- 9) 掌握煤矿重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 了解煤矿职业病危害防治相关要求；
- 11) 掌握煤矿生产安全事故报告相关规定；
- 12) 了解煤矿安全生产管理的其他要求。

5.2.3 安全生产专业知识

5.2.3.1 煤矿地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响；
- 2) 了解隐蔽致灾因素普查。

5.2.3.2 了解生产调度与监测监控相关规定。

5.2.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 矿井建设与开采：了解矿井建设基本要求，了解矿井开采的基本安全生产条件，了解巷道掘进与支护的安全管理要点，了解常用采煤方法及其回采工艺；
- 2) 矿井顶板事故防治：了解常见矿井顶板事故类型及防治要点；
- 3) 矿井冲击地压防治：了解常见矿井冲击地压事故类型及防治要点；
- 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治：了解矿井通风相关知识，了解矿井瓦斯防治要点，了解粉尘防治要点，了解矿井防灭火要点，了解煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出防治要点；
- 5) 矿井防治水：了解矿井常见水害类型及防治要点；
- 6) 矿井机电、运输与提升：熟悉矿用产品安全标志相关规定，了解矿井电气设备安全管理要点。

5.2.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解露天煤矿建设基本要求；
- 2) 了解露天煤矿开采的基本安全生产条件；
- 3) 了解露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识；
- 4) 了解露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 了解露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识；
- 6) 了解露天煤矿钻孔、爆破作业的相关知识；
- 7) 了解露天煤矿运输系统的安全管理要点；
- 8) 了解露天煤矿防治水和防灭火要点。

5.2.4 煤矿应急救援管理

5.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 掌握国家煤矿事故应急救援体系；
- 2) 掌握煤矿应急救援一般规定；
- 3) 掌握煤矿救援队伍、装备及设施基本要求。

5.2.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 了解井工煤矿安全避险基本要求；

- 2) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉水害事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉顶板事故救援与处理措施；
- 7) 熟悉冲击地压事故救援与处理措施；
- 8) 熟悉矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施；
- 9) 熟悉中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。

5.2.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括但不限于：

- 1) 了解露天煤矿安全避险基本要求；
- 2) 熟悉边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉运输事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉爆破事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉机电等其他事故救援与处理措施。

5.2.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来井工煤矿发生的典型事故，并做案例分析；
- 2) 了解近年来露天煤矿发生的典型事故，并做案例分析。

5.3 第二类主要负责人考核要点

5.3.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括但不限于：

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 了解全国煤矿安全生产形势；
- 3) 熟悉国家安全生产方针政策；
- 4) 掌握煤矿安全生产法律法规；
- 5) 熟悉煤矿安全生产规章及规范性文件；
- 6) 熟悉煤矿安全生产相关标准。

5.3.2 安全生产管理知识应包括但不限于：

- 1) 掌握主要负责人的安全生产工作职责；
- 2) 掌握煤矿安全生产准入条件；
- 3) 掌握煤矿全员安全生产责任制和安全生产标准化管理体系建设的基本要求；
- 4) 掌握煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 掌握煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 掌握煤矿安全生产投入的基本要求；
- 7) 掌握煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立落实的要求；
- 8) 掌握煤矿生产安全事故应急救援预案制定实施的基本要求；
- 9) 掌握煤矿重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 熟悉煤矿职业病危害防治相关要求；
- 11) 掌握煤矿生产安全事故报告相关规定；
- 12) 了解煤矿安全生产管理的其他要求。

5.3.3 安全生产专业知识

5.3.3.1 煤矿地质专业知识应包括但不限于：

- 1) 掌握煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响；
 - 2) 掌握隐蔽致灾因素普查。
- 5.3.3.2 熟悉生产调度与监测监控相关规定。
- 5.3.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容：
- 1) 矿井建设与开采：了解矿井建设基本要求，掌握矿井开采的基本安全生产条件，掌握巷道掘进与支护的安全管理要点，掌握常用采煤方法及其回采工艺；
 - 2) 矿井顶板事故防治：掌握矿井顶板事故防治的一般规定，掌握常见矿井顶板事故类型及防治要点；
 - 3) 矿井冲击地压防治：掌握矿井冲击地压防治的一般规定，掌握常见矿井冲击地压事故类型及防治要点；
 - 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治：掌握矿井通风相关知识，掌握矿井瓦斯防治要点，掌握粉尘防治要点，掌握矿井防灭火要点，掌握煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出防治要点；
 - 5) 矿井防治水：掌握矿井防治水的一般规定，掌握矿井常见水害类型及防治要点；
 - 6) 掌握井下爆破作业的安全管理要点；
 - 7) 矿井机电、运输与提升：掌握矿用产品安全标志及识别，掌握矿井供电系统与电气设备安全管理要点，掌握矿井提升系统安全管理要点，掌握矿井运输系统安全管理要点。
- 5.3.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容：
- 1) 了解露天煤矿建设基本要求；
 - 2) 掌握露天煤矿开采的基本安全生产条件；
 - 3) 掌握露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识；
 - 4) 掌握露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识；
 - 5) 掌握露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识；
 - 6) 掌握露天煤矿钻孔、爆破作业的相关知识；
 - 7) 掌握露天煤矿运输系统的安全管理要点；
 - 8) 掌握露天煤矿电气与设备检修的安全管理要点；
 - 9) 掌握露天煤矿防治水和防灭火要点。
- 5.3.4 煤矿应急救援管理
- 5.3.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：
- 1) 了解国家煤矿事故应急救援体系；
 - 2) 掌握煤矿应急救援一般规定；
 - 3) 掌握煤矿救援队伍、装备及设施基本要求。
- 5.3.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 掌握井工煤矿安全避险基本要求；
 - 2) 掌握火灾事故救援与处理措施；
 - 3) 掌握瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施；
 - 4) 掌握煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出事故救援与处理措施；
 - 5) 掌握水害事故救援与处理措施；
 - 6) 掌握顶板事故救援与处理措施；
 - 7) 掌握冲击地压事故救援与处理措施；
 - 8) 掌握矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施；
 - 9) 掌握中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。
- 5.3.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握露天煤矿安全避险基本要求；
- 2) 掌握边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 掌握运输事故救援与处理措施；
- 4) 掌握爆破事故救援与处理措施；
- 5) 掌握火灾事故救援与处理措施；
- 6) 掌握机电等其他事故救援与处理措施。

5.3.5 典型事故案例分析

- 1) 熟悉近年来井工煤矿发生的典型事故,并作案例分析；
 - 2) 熟悉近年来露天煤矿发生的典型事故,并作案例分析。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.2—2026

代替 AQ 1070—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 2 部分：安全生产管理人员

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 2: Safety management personnel

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 培训内容 1

5 考核办法 3

 5.1 考核要求 3

 5.2 第一类安全生产管理人员考核要点 4

 5.3 第二类安全生产管理人员考核要点 6

 5.4 第三类安全生产管理人员考核要点 8

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第2部分。

本文件替代 AQ 1070—2008《煤矿安全生产管理人员安全生产培训大纲及考核标准》，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“申请取得煤矿安全生产管理人员安全资格基本条件”(见 2008 年版的第 4 章)；
- b) 删除了“再培训内容”“再培训考核要点”(见 2008 年版的 5.3、6.3)；
- c) 删除了“学时安排”(见 2008 年版的 5.4)；
- d) 明确安全生产管理人员分为三类：第一类为煤矿企业分管安全、生产、机电、技术等工作的负责人、副总工程师；第二类为煤矿分管安全、生产、机电、技术等工作的负责人、副总工程师；第三类为负责安全、生产、机电、技术等与安全生产相关的管理机构(含科、区、队)负责人及其安全生产管理人员(见第 3 章)；
- e) 删除了安全生产管理能力考核的方法、成绩评定标准及补考的相关要求(见 2008 年版的 6.1.2.2、6.1.2.3)；
- f) 删除了“考核内容的层次和比重”(见 2008 年版的 6.1.3)；
- g) 增加了“考试内容和组题考试方式”(见 5.1.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：山西省能源职业学校、兖矿能源集团股份有限公司、应急管理部信息研究院、山东能源集团有限公司、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司。

本文件主要起草人：吴改梅、孟宝京、皇甫勇兵、武振、牛阔、李鹏、殷文韬、师尚红、于雷、徐耀晖、戴易君、丁国明、祁建建、宋全喜、管江宏、陈会占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、彭中欣、张余。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008 年首次发布为：AQ 1070—2008；

——本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第2部分：安全生产管理人员

1 范围

本文件规定了安全生产管理人员安全培训大纲及考核办法。

本文件适用于安全生产管理人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

安全生产管理人员 safety management personnel

安全生产管理人员分为三类：第一类为煤矿企业分管安全、生产、机电、技术等工作的负责人、副总工程师；第二类为煤矿分管安全、生产、机电、技术等工作的负责人、副总工程师；第三类为负责安全、生产、机电、技术等与安全生产相关的管理机构（含科、区、队）负责人及其安全生产管理人员。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 安全生产管理人员的安全培训应按本文件要求执行。

4.1.2 三类安全生产管理人员的安全培训应按照煤矿开采方式、人员类别，有侧重地开展培训。

4.1.3 培训应坚持理论与实践相结合，采用多种有效的培训方式，加强案例教学。

4.2 培训内容

4.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 全国煤矿安全生产形势；
- 3) 国家安全生产方针政策；
- 4) 煤矿安全生产法律法规；
- 5) 煤矿安全生产规章及规范性文件；
- 6) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 安全生产管理人员的安全生产工作职责；
- 2) 煤矿安全生产准入条件；
- 3) 分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求；
- 4) 煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 煤矿安全生产费用提取与使用要求；
- 7) 煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施；
- 8) 煤矿生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求；
- 9) 煤矿重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 煤矿职业病危害防治相关要求；
- 11) 煤矿生产安全事故报告相关规定；
- 12) 煤矿安全生产管理的其他要求。

4.2.3 安全生产专业知识

4.2.3.1 煤矿地质与测量专业知识应包括以下内容：

- 1) 煤矿地质：煤矿地质基本要求，煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响，隐蔽致灾因素普查；
- 2) 煤矿测量：煤矿测量基本要求，矿图识读的基本知识。

4.2.3.2 生产调度与监测监控应包括以下内容：

- 1) 生产调度与监测监控基础知识；
- 2) 生产调度与监测监控相关规定。

4.2.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 矿井建设与开采：矿井建设基本要求，矿井开采的基本安全生产条件，矿井生产能力核定相关要求，巷道掘进与支护的安全管理要点，常用采煤方法及其回采工艺；
- 2) 矿井顶板事故防治：矿井顶板事故防治的规定，常见矿井顶板事故类型及防治技术；
- 3) 矿井冲击地压防治：矿井冲击地压防治的规定，常见矿井冲击地压事故类型及防治技术；
- 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治：矿井通风相关知识，矿井瓦斯防治技术，粉尘防治技术，矿井防灭火技术及火区管理要求，煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出防治技术；
- 5) 矿井防治水：矿井防治水的一般规定，矿井常见水害类型及防治技术；
- 6) 井下爆破：爆破作业的安全管理要点，井下爆炸物品贮存运输安全管理要点，矿井常见爆破事故的致因及预防措施；
- 7) 矿井机电、运输与提升：矿用产品安全标志及识别，矿井供电系统与电气设备安全管理规定，矿井提升系统及作业安全管理规定，矿井运输系统及作业安全管理规定。

4.2.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 露天煤矿建设基本要求；
- 2) 露天煤矿开采的基本安全生产条件；
- 3) 露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识；
- 4) 露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识；
- 6) 露天煤矿钻孔、爆破作业的安全管理规定；
- 7) 露天煤矿运输系统及作业的安全管理规定；
- 8) 露天煤矿电气设备安全管理规定；

- 9) 露天煤矿设备检修安全管理规定；
- 10) 露天煤矿防治水和防灭火技术；
- 11) 露天煤矿采装作业安全管理规定；
- 12) 露天煤矿破碎站安全管理规定。

4.2.4 煤矿应急救援管理

4.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 国家煤矿事故应急救援体系；
- 2) 煤矿生产安全事故应急救援预案编制与实施要求；
- 3) 煤矿安全避险系统建设基本要求；
- 4) 煤矿救援队伍、装备及设施基本要求；
- 5) 应急救援预案培训与演练方法；
- 6) 煤矿生产安全事故救援指挥要求。

4.2.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 井工煤矿安全避险基本要求；
- 2) 火灾事故救援与处理措施；
- 3) 瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施；
- 4) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故救援与处理措施；
- 5) 水害事故救援与处理措施；
- 6) 顶板事故救援与处理措施；
- 7) 冲击地压事故救援与处理措施；
- 8) 矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施；
- 9) 中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。

4.2.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 露天煤矿安全避险基本要求；
- 2) 边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 运输事故救援与处理措施；
- 4) 爆破事故救援与处理措施；
- 5) 火灾事故救援与处理措施；
- 6) 机电等其他事故救援与处理措施。

4.2.5 典型事故案例分析

- 1) 井工煤矿典型事故案例分析；
- 2) 露天煤矿典型事故案例分析。

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 三类安全生产管理人员应按照相关规定参加安全生产知识和管理能力考核。

5.1.2 安全生产知识和管理能力考核采用计算机考试,使用统一的考试题库,在规定的考试机构(点)考试,考试时间为90分钟,满分为100分,80分及以上为考核合格。

5.1.3 考试内容包括安全生产理念、形势和法律法规,安全生产管理知识,安全生产专业知识,煤矿应急救援管理,典型事故案例分析5个部分,根据安全生产管理人员类别和煤矿开采方式分别组题考试。

5.2 第一类安全生产管理人员考核要点

5.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 了解全国煤矿安全生产形势；
- 3) 掌握国家安全生产方针政策；
- 4) 掌握煤矿安全生产法律法规；
- 5) 熟悉煤矿安全生产规章及规范性文件；
- 6) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 掌握安全生产管理人员的安全生产工作职责；
- 2) 掌握煤矿安全生产准入条件；
- 3) 熟悉分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求；
- 4) 了解煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 了解煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 熟悉煤矿安全生产费用提取与使用要求；
- 7) 熟悉煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施；
- 8) 熟悉煤矿生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求；
- 9) 掌握煤矿重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 了解煤矿职业病危害防治相关要求；
- 11) 掌握煤矿生产安全事故报告相关规定；
- 12) 了解煤矿安全生产管理的其他要求。

5.2.3 安全生产专业知识

5.2.3.1 煤矿地质与测量专业知识应包括以下内容：

- 1) 煤矿地质：了解煤矿地质基本要求，熟悉煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响，掌握隐蔽致灾因素普查；
- 2) 煤矿测量：熟悉煤矿测量基本要求，熟悉矿图识读的基本知识。

5.2.3.2 生产调度与监测监控应包括以下内容：

- 1) 熟悉生产调度与监测监控基础知识；
- 2) 熟悉生产调度与监测监控相关规定。

5.2.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 矿井建设与开采：了解矿井建设基本要求，掌握矿井开采的基本安全生产条件，熟悉矿井生产能力核定相关要求，熟悉巷道掘进与支护的安全管理要点，熟悉常用采煤方法及其回采工艺；
- 2) 矿井顶板事故防治：熟悉矿井顶板事故防治的规定，熟悉常见矿井顶板事故类型及防治技术；
- 3) 矿井冲击地压防治：熟悉矿井冲击地压防治的规定，熟悉常见矿井冲击地压事故类型及防治技术；
- 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治：熟悉矿井通风相关知识，熟悉矿井瓦斯防治技术，熟悉粉尘防治技术，熟悉矿井防灭火技术及火区管理要求，熟悉煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出防治技术；
- 5) 矿井防治水：熟悉矿井防治水的一般规定，熟悉矿井常见水害类型及防治技术；
- 6) 井下爆破：熟悉爆破作业的安全管理要点，了解矿井常见爆破事故的致因及预防措施；
- 7) 矿井机电、运输与提升：掌握矿用产品安全标志及识别，熟悉矿井供电系统与电气设备安全管

理规定,熟悉矿井提升系统及作业安全管理规定,熟悉矿井运输系统及作业安全管理规定。

5.2.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容:

- 1) 了解露天煤矿建设基本要求;
- 2) 掌握露天煤矿开采的基本安全生产条件;
- 3) 熟悉露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识;
- 4) 了解露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识;
- 5) 了解露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识;
- 6) 熟悉露天煤矿钻孔、爆破作业的安全管理规定;
- 7) 熟悉露天煤矿运输系统及作业的安全管理规定;
- 8) 熟悉露天煤矿电气设备安全管理规定;
- 9) 了解露天煤矿设备检修安全管理规定;
- 10) 了解露天煤矿防治水和防灭火技术;
- 11) 熟悉露天煤矿采装作业安全管理规定;
- 12) 了解露天煤矿破碎站安全管理规定。

5.2.4 煤矿应急救援管理

5.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容:

- 1) 熟悉国家煤矿事故应急救援体系;
- 2) 了解煤矿生产安全事故应急救援预案编制与实施要求;
- 3) 熟悉煤矿安全避险系统建设基本要求;
- 4) 了解煤矿救援队伍、装备及设施基本要求;
- 5) 了解应急救援预案培训与演练方法;
- 6) 掌握煤矿生产安全事故救援指挥要求。

5.2.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容:

- 1) 掌握井工煤矿安全避险基本要求;
- 2) 熟悉火灾事故救援与处理措施;
- 3) 熟悉瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施;
- 4) 熟悉煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故救援与处理措施;
- 5) 熟悉水害事故救援与处理措施;
- 6) 熟悉顶板事故救援与处理措施;
- 7) 熟悉冲击地压事故救援与处理措施;
- 8) 熟悉矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施;
- 9) 熟悉中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。

5.2.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括以下内容:

- 1) 掌握露天煤矿安全避险基本要求;
- 2) 熟悉边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施;
- 3) 熟悉运输事故救援与处理措施;
- 4) 熟悉爆破事故救援与处理措施;
- 5) 熟悉火灾事故救援与处理措施;
- 6) 熟悉机电等其他事故救援与处理措施。

5.2.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来井工煤矿发生的典型事故,并作案例分析;

- 2) 了解近年来露天煤矿发生的典型事故,并作案例分析。

5.3 第二类安全生产管理人员考核要点

5.3.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容:

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解全国煤矿安全生产形势;
- 3) 掌握国家安全生产方针政策;
- 4) 掌握煤矿安全生产法律法规;
- 5) 掌握煤矿安全生产规章及规范性文件;
- 6) 熟悉煤矿安全生产相关标准。

5.3.2 安全生产管理知识应包括以下内容:

- 1) 掌握安全生产管理人员的安全生产工作职责;
- 2) 掌握煤矿安全生产准入条件;
- 3) 掌握分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求;
- 4) 熟悉煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求;
- 5) 熟悉煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求;
- 6) 掌握煤矿安全生产费用提取与使用要求;
- 7) 掌握煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施;
- 8) 掌握煤矿生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求;
- 9) 掌握煤矿重大事故隐患判定标准相关规定;
- 10) 熟悉煤矿职业病危害防治相关要求;
- 11) 掌握煤矿生产安全事故报告相关规定;
- 12) 熟悉煤矿安全生产管理的其他要求。

5.3.3 安全生产专业知识

5.3.3.1 煤矿地质与测量专业知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿地质:熟悉煤矿地质基本要求,熟悉煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响,掌握隐蔽致灾因素普查;
- 2) 煤矿测量:熟悉煤矿测量基本要求,掌握矿图识读的基本知识。

5.3.3.2 生产调度与监测监控应包括以下内容:

- 1) 熟悉生产调度与监测监控基础知识;
- 2) 熟悉生产调度与监测监控相关规定。

5.3.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容:

- 1) 矿井建设与开采:熟悉矿井建设基本要求,掌握矿井开采的基本安全生产条件,熟悉矿井生产能力核定相关要求,熟悉巷道掘进与支护的安全管理要点,熟悉常用采煤方法及其回采工艺;
- 2) 矿井顶板事故防治:熟悉矿井顶板事故防治的规定,掌握常见矿井顶板事故类型及防治技术;
- 3) 矿井冲击地压防治:熟悉矿井冲击地压防治的规定,掌握常见矿井冲击地压事故类型及防治技术;
- 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治:掌握矿井通风相关知识,掌握矿井瓦斯防治技术,掌握粉尘防治技术,掌握矿井防灭火技术及火区管理要求,熟悉煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出防治技术;
- 5) 矿井防治水:熟悉矿井防治水的一般规定,掌握矿井常见水害类型及防治技术;
- 6) 井下爆破:熟悉爆破作业的安全管理要点,熟悉井下爆炸物品贮存运输安全管理要点,熟悉矿

井常见爆破事故的致因及预防措施；

- 7) 矿井机电、运输与提升:掌握矿用产品安全标志及识别,熟悉矿井供电系统与电气设备安全管理规定,熟悉矿井提升系统及作业安全管理规定,熟悉矿井运输系统及作业安全管理规定。

5.3.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容:

- 1) 熟悉露天煤矿建设基本要求;
- 2) 掌握露天煤矿开采的基本安全生产条件;
- 3) 掌握露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识;
- 4) 掌握露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识;
- 5) 掌握露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识;
- 6) 掌握露天煤矿钻孔、爆破作业的安全管理规定;
- 7) 掌握露天煤矿运输系统及作业的安全管理规定;
- 8) 熟悉露天煤矿电气设备安全管理规定;
- 9) 熟悉露天煤矿设备检修安全管理规定;
- 10) 掌握露天煤矿防治水和防灭火技术;
- 11) 掌握露天煤矿采装作业安全管理规定;
- 12) 熟悉露天煤矿破碎站安全管理规定。

5.3.4 煤矿应急救援管理

5.3.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容:

- 1) 熟悉国家煤矿事故应急救援体系;
- 2) 掌握煤矿生产安全事故应急救援预案编制与实施要求;
- 3) 熟悉煤矿安全避险系统建设基本要求;
- 4) 熟悉煤矿救援队伍、装备及设施基本要求;
- 5) 熟悉应急救援预案培训与演练方法;
- 6) 掌握煤矿生产安全事故救援指挥要求。

5.3.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容:

- 1) 掌握井工煤矿安全避险基本要求;
- 2) 掌握火灾事故救援与处理措施;
- 3) 掌握瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施;
- 4) 掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故救援与处理措施;
- 5) 掌握水害事故救援与处理措施;
- 6) 掌握顶板事故救援与处理措施;
- 7) 掌握冲击地压事故救援与处理措施;
- 8) 掌握矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施;
- 9) 掌握中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。

5.3.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括以下内容:

- 1) 掌握露天煤矿安全避险基本要求;
- 2) 掌握边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施;
- 3) 掌握运输事故救援与处理措施;
- 4) 掌握爆破事故救援与处理措施;
- 5) 掌握火灾事故救援与处理措施;
- 6) 掌握机电等其他事故救援与处理措施。

5.3.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来井工煤矿发生的典型事故,并作案例分析;
- 2) 了解近年来露天煤矿发生的典型事故,并作案例分析。

5.4 第三类安全生产管理人员考核要点

5.4.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容:

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解全国煤矿安全生产形势;
- 3) 了解国家安全生产方针政策;
- 4) 熟悉煤矿安全生产法律法规;
- 5) 掌握煤矿安全生产规章及规范性文件;
- 6) 掌握煤矿安全生产相关标准。

5.4.2 安全生产管理知识应包括以下内容:

- 1) 掌握安全生产管理人员的安全生产工作职责;
- 2) 掌握煤矿安全生产准入条件;
- 3) 掌握分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求;
- 4) 掌握煤矿安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求;
- 5) 掌握煤矿安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求;
- 6) 了解煤矿安全生产费用提取与使用要求;
- 7) 掌握煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施;
- 8) 掌握煤矿生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求;
- 9) 掌握煤矿重大事故隐患判定标准相关规定;
- 10) 熟悉煤矿职业病危害防治相关要求;
- 11) 掌握煤矿生产安全事故报告相关规定;
- 12) 掌握煤矿安全生产管理的其他要求。

5.4.3 安全生产专业知识

5.4.3.1 煤矿地质与测量专业知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿地质:掌握煤矿地质基本要求,掌握煤系地层、地质构造、水文地质、地质环境、地质灾害等对煤矿安全生产的影响,掌握隐蔽致灾因素普查;
- 2) 煤矿测量:掌握煤矿测量基本要求,掌握矿图识读的基本知识。

5.4.3.2 生产调度与监测监控应包括以下内容:

- 1) 掌握生产调度与监测监控基础知识;
- 2) 掌握生产调度与监测监控相关规定。

5.4.3.3 井工煤矿专业知识应包括以下内容:

- 1) 矿井建设与开采:熟悉矿井建设基本要求,掌握矿井开采的基本安全生产条件,熟悉矿井生产能力核定相关要求,掌握巷道掘进与支护的安全管理要点,掌握常用采煤方法及其回采工艺;
- 2) 矿井顶板事故防治:掌握矿井顶板事故防治的规定,掌握常见矿井顶板事故类型及防治技术;
- 3) 矿井冲击地压防治:掌握矿井冲击地压防治的规定,掌握常见矿井冲击地压事故类型及防治技术;
- 4) 矿井通风与瓦斯、粉尘、火灾防治:掌握矿井通风相关知识,掌握矿井瓦斯防治技术,掌握粉尘防治技术,掌握矿井防灭火技术及火区管理要求,掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出防治

技术；

- 5) 矿井防治水:掌握矿井防治水的一般规定,掌握矿井常见水害类型及防治技术；
- 6) 井下爆破:掌握爆破作业的安全管理要点,掌握井下爆炸物品贮存运输安全管理要点,掌握矿井常见爆破事故的致因及预防措施；
- 7) 矿井机电、运输与提升:掌握矿用产品安全标志及识别,掌握矿井供电系统与电气设备安全管理规定,掌握矿井提升系统及作业安全管理规定,掌握矿井运输系统及作业安全管理规定。

5.4.3.4 露天煤矿专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握露天煤矿建设基本要求；
- 2) 掌握露天煤矿开采的基本安全生产条件；
- 3) 掌握露天煤矿采场、台阶、边坡的相关知识；
- 4) 掌握露天煤矿开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 掌握露天煤矿排土场选择、布置、堆置的相关知识；
- 6) 掌握露天煤矿钻孔、爆破作业的安全管理规定；
- 7) 掌握露天煤矿运输系统及作业的安全管理规定；
- 8) 掌握露天煤矿电气设备安全管理规定；
- 9) 掌握露天煤矿设备检修安全管理规定；
- 10) 掌握露天煤矿防治水和防灭火技术；
- 11) 掌握露天煤矿采装作业安全管理规定；
- 12) 熟悉露天煤矿破碎站安全管理规定。

5.4.4 煤矿应急救援管理

5.4.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 了解国家煤矿事故应急救援体系；
- 2) 掌握煤矿生产安全事故应急救援预案编制与实施要求；
- 3) 了解煤矿安全避险系统建设基本要求；
- 4) 了解煤矿救援队伍、装备及设施基本要求；
- 5) 掌握应急救援预案培训与演练方法；
- 6) 熟悉煤矿生产安全事故救援指挥要求。

5.4.4.2 井工煤矿应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握井工煤矿安全避险基本要求；
- 2) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉瓦斯、煤尘爆炸事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉水害事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉顶板事故救援与处理措施；
- 7) 熟悉冲击地压事故救援与处理措施；
- 8) 熟悉矿井机电、提升和运输事故救援与处理措施；
- 9) 熟悉中毒窒息等其他煤矿事故救援与处理措施。

5.4.4.3 露天煤矿应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握露天煤矿安全避险基本要求；
- 2) 熟悉边坡和排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉运输事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉爆破事故救援与处理措施；

- 5) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉机电等其他事故救援与处理措施。

5.4.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来井工煤矿发生的典型事故,并作案例分析；
 - 2) 了解近年来露天煤矿发生的典型事故,并作案例分析。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.3—2026

代替 AQ 1062—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 3 部分：煤矿井下电气作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 3: Electrical operations in underground coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 5

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第3部分。

本文件替代 AQ 1062—2008《煤矿井下电钳工安全技术培训大纲及考核标准》，与 AQ 1062—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2008 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2008 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2008 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 26 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2008 年版的 5.4)；
- e) 修改了安全技术知识和实际操作技能的合格标准，由“60 分及以上者为考核合格”修改为“80 分及以上为合格”(见 5.1.3、5.1.4, 2008 年版的 6.1.2.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：河南能源集团有限公司、应急管理部信息研究院、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限责任公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校。

本文件主要起草人：胡永立、赵磊、徐耀晖、梁修权、何静、郭新杰、殷文韬、师尚红、于雷、戴易君、丁国明、祁建建、宋全喜、管江宏、陈会占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 AQ 1062—2008；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第3部分：煤矿井下电气作业

1 范围

本文件规定了煤矿井下电气作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。
本文件适用于从事煤矿井下电气作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿井下电气作业 **electrical operations in underground coal mines**

从事煤矿井下机电设备的安装、调试、巡检、维修、故障处理，保证机电设备安全运行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿井下电气作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；
- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务；

- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
 - 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
 - 5) 安全生产标准化建设相关内容。
- 4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:
- 1) 煤矿生产技术知识;
 - 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
 - 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。
- 4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:
- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
 - 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。
- 4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:
- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
 - 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
 - 3) 应急自救设备设施及使用方法;
 - 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。
- 4.2.2 安全生产专业技术知识
- 4.2.2.1 煤矿井下电气作业人员职业特殊性主要包括以下内容:
- 1) 煤矿井下电气作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
 - 2) 煤矿井下电气作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
 - 3) 煤矿井下电气作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 4.2.2.2 煤矿井下电气作业基本知识应包括以下内容:
- 1) 煤矿井下电气作业相关的生产基本知识(煤矿采掘、机电运输系统等);
 - 2) 电工基础知识(电路基础、电磁感应、电子技术等);
 - 3) 矿井供电系统及井下供电安全知识(矿井供电系统的类型、井下供电系统的主要组成、井下局部通风机三专供电、风电和甲烷电闭锁等);
 - 4) 矿井供电电网保护知识(矿井主要电气保护的作用、规定等);
 - 5) 工作票、操作票填写相关规定;
 - 6) 常用工具的使用方法(绝缘防护用具、常用测量仪表等)。
- 4.2.2.3 矿用电气设备及电缆应包括以下内容:
- 1) 矿用电气设备的类型及选型、使用维护要求;
 - 2) 井下电缆的类型及选型、使用维护要求;
 - 3) 矿用防爆型高压电气设备的结构、工作原理与使用维护;
 - 4) 矿用防爆型低压电气设备的结构、工作原理与使用维护;
 - 5) 矿用防爆型电气设备的防爆管理规定;
 - 6) 井下电缆连接装置的结构及安装要求。
- 4.2.2.4 矿井自动化系统应包括以下内容:
- 1) 矿井主要自动化系统类型与功能;
 - 2) 矿井主要自动化系统的基本组成及安全运行要求。
- 4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:
- 1) 事故经过和原因;
 - 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 煤矿井下电气设备停、送电安全操作应包括以下内容：

- 1) 停电准备；
- 2) 停电安全操作；
- 3) 送电安全操作。

4.2.3.2 煤矿井下风电、甲烷电闭锁接线安全操作应包括以下内容：

- 1) 接线前安全检查；
- 2) 闭锁开关接线安全操作；
- 3) 局部通风机控制开关接线安全操作。

4.2.3.3 煤矿井下电气保护装置检查、维护与整定应包括以下内容：

- 1) 漏电保护装置检查、维护与整定；
- 2) 保护接地装置检查、维护；
- 3) 过流保护装置检查、维护与整定。

4.2.3.4 煤矿井下电气设备防爆安全检查应包括以下内容：

- 1) 防爆安全检查准备；
- 2) 防爆安全检查；
- 3) 防爆安全检查结果处理。

4.2.3.5 煤矿井下电气作业常见故障分析和维护应包括以下内容：

- 1) 井下开关故障分析和维护；
- 2) 井下电缆故障分析和维护；
- 3) 井下其他电气设备故障分析和维护。

4.2.3.6 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 自救器使用方法；
- 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

4.3.1 煤矿井下电气作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

4.3.2 煤矿井下电气作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿井下电气作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿井下电气作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿井下电气作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿井下电气作业人员职业特殊性	4
	煤矿井下电气作业基本知识	6
	矿用电气设备及电缆	6
	矿井自动化系统	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	煤矿井下电气设备停、送电安全操作	34
	煤矿井下风电、甲烷电闭锁接线安全操作	
	煤矿井下电气保护装置检查、维护与整定	
	煤矿井下电气设备防爆安全检查	
	煤矿井下电气作业常见故障分析和维护	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿井下电气作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿井下电气作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿井下电气作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿井下电气作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为

100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 了解煤矿生产技术知识;
- 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法;
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 煤矿井下电气作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿井下电气作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 掌握煤矿井下电气作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 掌握煤矿井下电气作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 煤矿井下电气作业基本知识应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿井下电气作业相关的生产基本知识(煤矿采掘、机电运输系统等);
- 2) 熟悉电工基础知识(电路基础、电磁感应、电子技术等);
- 3) 掌握矿井供电系统及井下供电安全知识(矿井供电系统的类型、井下供电系统的主要组成、井下局部通风机三专供电、风电和甲烷电闭锁等);
- 4) 掌握矿井供电电网保护知识(矿井主要电气保护的作用、规定等);

- 5) 掌握工作票、操作票填写相关规定；
- 6) 掌握常用工具的使用方法(绝缘防护用具、常用测量仪表等)。
- 5.2.2.3 矿用电气设备及电缆应包括以下内容：
 - 1) 熟悉矿用电气设备的类型及选型、使用维护要求；
 - 2) 熟悉井下电缆的类型及选型、使用维护要求；
 - 3) 熟悉矿用防爆型高压电气设备的结构、工作原理与使用维护；
 - 4) 熟悉矿用防爆型低压电气设备的结构、工作原理与使用维护；
 - 5) 掌握矿用防爆型电气设备的防爆管理规定；
 - 6) 掌握井下电缆连接装置的结构及安装要求。
- 5.2.2.4 矿井自动化系统应包括以下内容：
 - 1) 了解矿井主要自动化系统类型与功能；
 - 2) 熟悉矿井主要自动化系统的基本组成及安全运行要求。
- 5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容：
 - 1) 熟悉事故经过和原因；
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
- 5.2.3.1 煤矿井下电气设备停、送电安全操作应包括以下内容：
 - 1) 掌握停电准备程序要求；
 - 2) 掌握停电安全操作；
 - 3) 掌握送电安全操作。
- 5.2.3.2 煤矿井下风电、甲烷电闭锁接线安全操作应包括以下内容：
 - 1) 掌握接线前安全检查要求；
 - 2) 掌握闭锁开关接线安全操作；
 - 3) 掌握局部通风机控制开关接线安全操作。
- 5.2.3.3 煤矿井下电气保护装置检查、维护与整定应包括以下内容：
 - 1) 掌握漏电保护装置检查、维护与整定方法；
 - 2) 掌握保护接地装置检查、维护方法；
 - 3) 掌握过流保护装置检查、维护与整定方法。
- 5.2.3.4 煤矿井下电气设备防爆安全检查应包括以下内容：
 - 1) 掌握防爆安全检查准备要求；
 - 2) 掌握防爆安全检查流程；
 - 3) 掌握防爆安全检查结果处理方法。
- 5.2.3.5 煤矿井下电气作业常见故障分析和维护应包括以下内容：
 - 1) 掌握井下开关故障分析和维护方法；
 - 2) 掌握井下电缆故障分析和维护方法；
 - 3) 掌握井下其他电气设备故障分析和维护方法。
- 5.2.3.6 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
 - 1) 掌握自救器使用方法；
 - 2) 掌握创伤急救操作方法。
- 5.3 换证培训考核要点
- 5.3.1 掌握煤矿井下电气作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

- 5.3.2 熟悉煤矿井下电气作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.4—2026

代替 AQ 1060—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第4部分：煤矿井下爆破作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 4: Blasting operations in underground coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第4部分。

本文件替代 AQ 1060—2008《煤矿井下爆破工安全技术培训大纲及考核标准》，与 AQ 1060—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2008 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2008 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2008 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 24 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2008 年版的 5.4)；
- e) 修改了安全技术知识和实际操作技能的合格标准，由“60 分及以上者为考核合格”修改为“80 分及以上为合格”(见 5.1.3、5.1.4, 2008 年版的 6.1.2.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：四川省煤炭产业集团有限责任公司、应急管理部信息研究院、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限责任公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司。

本文件主要起草人：戴易君、赵海波、廖智勇、杨成、唐树刚、钟军、殷文韬、师尚红、于雷、丁国明、祁建建、宋全喜、管江宏、陈会占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅、徐耀晖。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 AQ 1060—2008；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第4部分：煤矿井下爆破作业

1 范围

本文件规定了煤矿井下爆破作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿井下爆破作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿井下爆破作业 **blasting operations in underground coal mines**

在煤矿井下进行爆破的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿井下爆破作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；
- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务；

- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿井下爆破作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿井下爆破作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿井下爆破作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿井下爆破作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 爆炸与爆炸物品基本知识应包括以下内容:

- 1) 爆炸基本知识;
- 2) 煤矿许用炸药;
- 3) 煤矿许用数码电子雷管;
- 4) 煤矿许用数码电子雷管起爆控制器;
- 5) 爆炸物品的安全管理。

4.2.2.3 煤矿井下爆破安全技术应包括以下内容:

- 1) 起爆技术;
- 2) 井巷爆破技术;
- 3) 采煤工作面爆破技术;
- 4) 爆破作业及其事故的预防与处理;
- 5) 特殊情况下的爆破作业。

4.2.2.4 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 爆破前安全准备操作应包括以下内容:

- 1) 煤矿许用数码电子雷管起爆控制器的安全检查;
- 2) 数码电子雷管的安全检查;
- 3) 炸药的安全检查;

- 4) 起爆药卷的安全装配。
- 4.2.3.2 装药、连线安全操作应包括以下内容：
 - 1) 装药安全操作；
 - 2) 连线安全操作。
- 4.2.3.3 起爆安全操作应包括以下内容：
 - 1) 起爆准备安全操作；
 - 2) 煤矿许用数码电子雷管起爆控制器安全操作；
 - 3) 起爆安全操作；
 - 4) 起爆后安全操作。
- 4.2.3.4 爆破作业隐患排查与处置操作应包括以下内容：
 - 1) 爆破作业隐患排查；
 - 2) 爆破作业隐患处置。
- 4.2.3.5 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
 - 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿井下爆破作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿井下爆破作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿井下爆破作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿井下爆破作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿井下爆破作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿井下爆破作业人员职业特殊性	4
	爆炸与爆炸物品基本知识	4
	煤矿井下爆破安全技术	12
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	爆破前安全准备操作	34
	装药、连线安全操作	
	起爆安全操作	
	爆破作业隐患排查与处置操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿井下爆破作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿井下爆破作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿井下爆破作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿井下爆破作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;

- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务；
 - 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识；
 - 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
 - 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：
- 1) 了解煤矿生产技术知识；
 - 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等)；
 - 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。
- 5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容：
- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。
- 5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识；
 - 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
- 5.2.2.1 煤矿井下爆破作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿井下爆破作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 掌握煤矿井下爆破作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 掌握煤矿井下爆破作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 5.2.2.2 爆炸与爆炸物品基本知识应包括以下内容：
- 1) 熟悉爆炸基本知识；
 - 2) 熟悉煤矿许用炸药相关知识；
 - 3) 熟悉煤矿许用数码电子雷管相关知识；
 - 4) 熟悉煤矿许用数码电子雷管起爆控制器使用；
 - 5) 熟悉爆炸物品的安全管理要求。
- 5.2.2.3 煤矿井下爆破安全技术应包括以下内容：
- 1) 掌握起爆技术；
 - 2) 掌握井巷爆破技术；
 - 3) 掌握采煤工作面爆破技术；
 - 4) 掌握爆破作业及其事故的预防与处理措施；
 - 5) 掌握特殊情况下的爆破作业。
- 5.2.2.4 相关典型事故案例分析应包括以下内容：
- 1) 熟悉事故经过和原因；
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
- 5.2.3.1 爆破前安全准备操作应包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿许用数码电子雷管起爆控制器的安全检查；
 - 2) 掌握数码电子雷管的安全检查；

- 3) 掌握炸药的安全检查;
- 4) 掌握起爆药卷的安全装配。
- 5.2.3.2 装药、连线安全操作应包括以下内容:
 - 1) 掌握装药安全操作;
 - 2) 掌握连线安全操作。
- 5.2.3.3 起爆安全操作应包括以下内容:
 - 1) 掌握起爆准备安全操作;
 - 2) 掌握煤矿许用数码电子雷管起爆控制器安全操作;
 - 3) 掌握起爆安全操作;
 - 4) 掌握起爆后安全操作。
- 5.2.3.4 爆破作业隐患排查与处置操作应包括以下内容:
 - 1) 掌握爆破作业隐患排查要求;
 - 2) 掌握爆破作业隐患处置要求。
- 5.2.3.5 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容:
 - 1) 掌握自救器使用方法;
 - 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

- 5.3.1 掌握煤矿井下爆破作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 5.3.2 熟悉煤矿井下爆破作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.5—2026

代替 AQ 1094—2011

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 5 部分：煤矿安全监测监控作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in coal mines
Part 5: Safety monitoring and control operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 5

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第5部分。

本文件替代 AQ 1094—2011《煤矿通风安全监测工安全技术培训大纲及考核要求》，与 AQ 1094—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2011 年版的第3章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2011 年版的 4.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2011 年版的 4.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 32 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2011 年版的 4.4)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：皖北煤电集团有限责任公司、应急管理部信息研究院、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司。

本文件主要起草人：丁国明、夏佳佳、王凯、李治明、吴刘洋、王艺博、殷文韬、师尚红、于雷、牛阔、祁建建、宋全喜、管江宏、陈会占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 AQ 1094—2011；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第5部分：煤矿安全监测监控作业

1 范围

本文件规定了煤矿安全监测监控作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿安全监测监控作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿安全监测监控作业 safety monitoring and control operations in coal mines

从事煤矿安全监测监控系统的安装、调试、维护、检修，监控信息处理，保证其正常运行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿安全监测监控作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；
- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务；

- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿安全监测监控作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿安全监测监控作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿安全监测监控作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿安全监测监控作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤矿安全监测监控相关基本知识应包括以下内容:

- 1) 矿井通风系统基本知识;
- 2) 矿井机电运输系统及相关设备;
- 3) 矿井、采区及采掘工作面供电系统;
- 4) 矿用防爆电气设备原理、使用与维护。

4.2.2.3 煤矿安全监测监控系统基本知识应包括以下内容:

- 1) 系统软件的组成、主要功能及技术指标;
- 2) 数据传输接口、环网交换机的工作原理、主要功能及技术指标;
- 3) 监控分站的工作原理、主要功能及技术指标;
- 4) 甲烷、一氧化碳等主要传感器的工作原理、主要功能及技术指标;
- 5) 馈电断路器的工作原理、主要功能及技术指标;
- 6) 系统设备安装、测试、调校、维护、检修;
- 7) 系统与人员定位、应急广播等系统的融合联动功能及相关技术指标;
- 8) 系统常见故障分析与处理;
- 9) 便携式甲烷检测报警仪的工作原理、主要功能及技术指标;
- 10) 机(车)载断电仪的组成、工作原理、主要功能及技术指标。

4.2.2.4 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 安全工器具的检查和使用应包括以下内容:

- 1) 个人防护用品和安全仪器仪表的完好状态检查；
 - 2) 个人防护用品和安全仪器仪表的操作使用方法。
- 4.2.3.2 监测监控作业安全操作应包括以下内容：
- 1) 系统软件的使用与测试；
 - 2) 数据传输接口、环网交换机安装与测试；
 - 3) 监控分站安装与测试；
 - 4) 甲烷、一氧化碳等主要传感器的安装、测试及调校；
 - 5) 馈电断电器安装与测试；
 - 6) 系统与人员定位、应急广播等系统的融合联动功能设置和测试；
 - 7) 系统常见故障分析与处理；
 - 8) 机(车)载断电仪测试及调校；
 - 9) 便携式甲烷检测报警仪调校。
- 4.2.3.3 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿安全监测监控作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿安全监测监控作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿安全监测监控作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿安全监测监控作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿安全监测监控作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿安全监测监控作业人员职业特殊性	4
	煤矿安全监测监控相关基本知识	4
	煤矿安全监测监控系统基本知识	12
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	安全工器具的检查和使用	34
	系统软件的使用与测试	
	数据传输接口、环网交换机安装与测试	
	监控分站安装与测试	
	甲烷、一氧化碳等主要传感器的安装、测试及调校	
	馈电断电器安装与测试	
	系统与人员定位、应急广播等系统的融合 联动功能设置和测试	
	系统常见故障分析与处理	
	机(车)载断电仪测试及调校	
	便携式甲烷检测报警仪调校	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿安全监测监控作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿安全监测监控作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿安全监测监控作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、 新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿安全监测监控作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 了解国家安全生产方针政策；
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度；
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务；
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识；
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：

- 1) 了解煤矿生产技术知识；
- 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等)；
- 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识。

5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容：

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
- 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识；
- 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法；
- 3) 熟悉应急自救设备设施，掌握使用方法；
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 煤矿安全监测监控作业人员职业特殊性主要包括以下内容：

- 1) 掌握煤矿安全监测监控作业特点，作业场所常见的危险有害因素；
- 2) 掌握煤矿安全监测监控作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
- 3) 掌握煤矿安全监测监控作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 煤矿安全监测监控相关基本知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉矿井通风系统基本知识；
- 2) 了解矿井机电运输系统及相关设备；
- 3) 熟悉矿井、采区及采掘工作面供电系统；
- 4) 熟悉矿用防爆电气设备原理、使用与维护。

5.2.2.3 煤矿安全监测监控系统基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握系统软件的组成、主要功能及技术指标；
- 2) 熟悉数据传输接口、环网交换机的工作原理、主要功能及技术指标；
- 3) 熟悉监控分站的工作原理、主要功能及技术指标；

- 4) 掌握甲烷、一氧化碳等主要传感器的工作原理、主要功能及技术指标；
- 5) 掌握馈电断电器的工作原理、主要功能及技术指标；
- 6) 掌握系统设备安装、测试、调校、维护、检修；
- 7) 熟悉系统与人员定位、应急广播等系统的融合联动功能及相关技术指标；
- 8) 掌握系统常见故障分析与处理；
- 9) 熟悉便携式甲烷检测报警仪的工作原理、主要功能及技术指标；
- 10) 了解机(车)载断电仪的组成、工作原理、主要功能及技术指标。

5.2.2.4 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 安全工器具的检查和使用的应包括以下内容：

- 1) 掌握个人安全防护用品和安全仪器仪表的完好状态检查；
- 2) 掌握个人安全防护用品和安全仪器仪表的操作使用方法。

5.2.3.2 监测监控作业安全操作应包括以下内容：

- 1) 掌握系统软件的使用与测试；
- 2) 熟悉数据传输接口、环网交换机安装与测试；
- 3) 掌握监控分站安装与测试；
- 4) 掌握甲烷、一氧化碳等主要传感器的安装、测试及调校；
- 5) 掌握馈电断电器安装与测试；
- 6) 掌握系统与人员定位、应急广播等系统的融合联动功能设置和测试；
- 7) 掌握系统常见故障分析与处理；
- 8) 熟悉机(车)载断电仪测试及调校；
- 9) 熟悉便携式甲烷检测报警仪调校。

5.2.3.3 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

- 5.3.1 掌握煤矿安全监测监控作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 5.3.2 了解煤矿安全监测监控作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.6—2026

代替 AQ 1058—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 6 部分：煤矿瓦斯检查作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 6: Gas inspection operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 5

 5.3 换证培训考核要点 7

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第6部分。

本文件替代 AQ 1058—2008《煤矿瓦斯检查工安全技术培训大纲及考核标准》，与 AQ 1058—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2008 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2008 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2008 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 26 学时修改为 32 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2008 年版的 5.4)；
- e) 修改了安全技术知识和实际操作技能的合格标准，由“60 分及以上者为考核合格”修改为“80 分及以上为合格”(见 5.1.3、5.1.4, 2008 年版的 6.1.2.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：淮河能源控股集团有限责任公司、应急管理部信息研究院、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司。

本文件主要起草人：王世森、韩家章、李志红、段云刚、李点尚、蒋光勇、肖家志、祁建建、宋全喜、殷文韬、师尚红、于雷、管江宏、陈会占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 AQ 1058—2008；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第6部分：煤矿瓦斯检查作业

1 范围

本文件规定了煤矿瓦斯检查作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿瓦斯检查作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿瓦斯检查作业 **gas inspection operations in coal mines**

从事煤矿井下瓦斯巡检工作，负责管辖范围内通风设施的完好及通风、瓦斯情况检查，按规定填写各种记录，及时处理或汇报发现的问题的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿瓦斯检查作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿瓦斯检查作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿瓦斯检查作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿瓦斯检查作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿瓦斯检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 矿井通风基础知识应包括以下内容:

- 1) 矿井通风的基本任务;
- 2) 矿井空气中有害气体的来源、性质及危害;
- 3) 井下空气中氧气和有害气体浓度、空气温度和风速的相关规定;
- 4) 矿井通风系统,包括矿井通风方法、通风方式、通风网络、通风设施;
- 5) 矿井反风与测风;
- 6) 掘进通风技术及安全管理措施。

4.2.2.3 矿井瓦斯防治应包括以下内容:

- 1) 矿井瓦斯等级划分;
- 2) 矿井瓦斯爆炸的条件及防治措施;
- 3) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的概念及防治措施;
- 4) 矿井瓦斯抽采的目的、条件、方法和抽采系统。

4.2.2.4 矿井瓦斯检查与管理应包括以下内容:

- 1) 井巷、采煤工作面、掘进工作面及其他地点瓦斯检查;
- 2) 矿井瓦斯管理的规章制度;
- 3) 井下各地点瓦斯浓度的规定;
- 4) 作业地点通风、瓦斯常见问题预防及处理;
- 5) 瓦斯积聚处理措施;
- 6) 瓦斯排放的方法及要求。

4.2.2.5 矿井安全监控系统应包括以下内容:

- 1) 矿井安全监控系统的组成与功能;
 - 2) 甲烷及其他传感器的设置要求。
- 4.2.2.6 相关典型事故案例分析应包括以下内容:
- 1) 事故经过和原因;
 - 2) 事故教训与防范措施。
- 4.2.3 安全技术实际操作
- 4.2.3.1 矿井甲烷、二氧化碳、一氧化碳和氧气等检测仪器仪表使用与维护应包括以下内容:
- 1) 便携式光学甲烷检测仪的用途、构造、工作原理、使用方法及注意事项、常见故障及其排除方法;
 - 2) 一氧化碳检测仪的工作原理、使用方法及注意事项;
 - 3) 便携式甲烷检测仪的工作原理、使用方法及注意事项;
 - 4) 便携式氧气检测仪的工作原理、使用方法及注意事项;
 - 5) 其他便携式气体检测仪的工作原理、使用方法及注意事项。
- 4.2.3.2 便携式光学甲烷检测仪安全检查应包括以下内容:
- 1) 外观安全检查;
 - 2) 药品性能安全检测;
 - 3) 气路系统安全检查;
 - 4) 光路系统安全检查;
 - 5) 仪器调零安全操作。
- 4.2.3.3 一氧化碳检测仪安全检查应包括以下内容:
- 1) 采样器安全检查;
 - 2) 一氧化碳检定管安全检查。
- 4.2.3.4 气体浓度检测安全操作应包括以下内容:
- 1) 甲烷浓度检测安全操作;
 - 2) 二氧化碳浓度检测安全操作;
 - 3) 一氧化碳浓度检测安全操作。
- 4.2.3.5 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容:
- 1) 自救器使用方法;
 - 2) 创伤急救操作方法。
- 4.3 换证培训内容
- 4.3.1 煤矿瓦斯检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿瓦斯检查作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。
- 4.4 培训学时安排

煤矿瓦斯检查作业人员初次培训时间应不少于 90 学时,每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟,自救器使用与创伤急救操作可与煤矿瓦斯检查作业实际操作并行开展,具体学时安排详见表 1;换证培训时间应不少于 24 学时,具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿瓦斯检查作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿瓦斯检查作业人员职业特殊性	4
	矿井通风基础知识	6
	矿井瓦斯防治	8
	矿井瓦斯检查与管理	8
	矿井安全监控系统	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	34
安全技术实际操作	矿井甲烷、二氧化碳、一氧化碳和氧气等检测 仪器仪表使用与维护	24
	便携式光学甲烷检测仪安全检查	
	一氧化碳检测仪安全检查	
	气体浓度检测安全操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	32
总计		90

表 2 煤矿瓦斯检查作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿瓦斯检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿瓦斯检查作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿瓦斯检查作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 了解煤矿生产技术知识;
- 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识。

5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法;
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 煤矿瓦斯检查作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿瓦斯检查作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 掌握煤矿瓦斯检查作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 掌握煤矿瓦斯检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 矿井通风基础知识应包括以下内容:

- 1) 掌握矿井通风的基本任务;
- 2) 掌握矿井空气中有害气体的来源、性质及危害;

- 3) 掌握井下空气中氧气和有害气体浓度、空气温度和风速的相关规定；
- 4) 了解矿井通风方法、通风方式、通风网络，熟悉矿井通风设施；
- 5) 了解矿井反风和测风相关知识；
- 6) 掌握掘进通风的方法、方式及安全管理措施。

5.2.2.3 矿井瓦斯防治应包括以下内容：

- 1) 掌握矿井瓦斯等级划分；
- 2) 掌握矿井瓦斯爆炸的条件及防治措施；
- 3) 掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的概念及防治措施；
- 4) 熟悉矿井瓦斯抽采的目的、条件、方法和抽采系统。

5.2.2.4 矿井瓦斯检查与管理应包括以下内容：

- 1) 掌握井巷、采煤工作面、掘进工作面及其他地点瓦斯检查方法；
- 2) 掌握矿井瓦斯管理的规章制度；
- 3) 掌握井下各地点瓦斯浓度的规定；
- 4) 掌握作业地点通风、瓦斯常见问题预防及处理方法；
- 5) 掌握瓦斯积聚处理措施；
- 6) 掌握瓦斯排放的方法及要求。

5.2.2.5 矿井安全监控系统应包括以下内容：

- 1) 熟悉矿井安全监控系统的组成与功能；
- 2) 掌握甲烷及其他传感器的设置要求。

5.2.2.6 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 矿井甲烷、二氧化碳、一氧化碳和氧气等检测仪器仪表使用与维护应包括以下内容：

- 1) 掌握便携式光学甲烷检测仪的用途、构造、工作原理、使用方法及注意事项、常见故障及其排除方法；
- 2) 掌握一氧化碳检测仪的工作原理、使用方法及注意事项；
- 3) 掌握便携式甲烷检测仪的工作原理、使用方法及注意事项；
- 4) 掌握便携式氧气检测仪的工作原理、使用方法及注意事项；
- 5) 掌握其他便携式气体检测仪的工作原理、使用方法及注意事项。

5.2.3.2 便携式光学甲烷检测仪安全检查应包括以下内容：

- 1) 掌握外观安全检查；
- 2) 掌握药品性能安全检测；
- 3) 掌握气路系统安全检查；
- 4) 掌握光路系统安全检查；
- 5) 掌握仪器调零安全操作。

5.2.3.3 一氧化碳检测仪安全检查应包括以下内容：

- 1) 掌握采样器安全检查；
- 2) 掌握一氧化碳检定管安全检查。

5.2.3.4 气体浓度检测安全操作应包括以下内容：

- 1) 掌握甲烷浓度检测安全操作；
- 2) 掌握二氧化碳浓度检测安全操作；

3) 掌握一氧化碳浓度检测安全操作。

5.2.3.5 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握煤矿瓦斯检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉煤矿瓦斯检查作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.7—2026

代替 AQ 1059—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 7 部分：煤矿安全检查作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 7: Safety inspection operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 5

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第7部分。

本文件替代 AQ 1059—2008《煤矿安全检查工安全技术培训大纲及考核标准》，与 AQ 1059—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2008 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2008 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2008 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 24 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2008 年版的 5.4)；
- e) 增加了露天煤矿安全生产相关知识(见 4.2.2.2)；
- f) 增加了露天煤矿安全检查相关内容(见 4.2.2.6)；
- g) 修改了安全技术知识和实际操作技能的合格标准，由“60 分及以上者为考核合格”修改为“80 分及以上为合格”(见 5.1.3、5.1.4, 2008 年版的 6.1.2.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：陕西煤业化工集团有限责任公司、应急管理部信息研究院、中煤新集能源股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司。

本文件主要起草人：管江宏、党杨锋、盖明明、雷赵军、李明鹏、刘东旭、殷文韬、师尚红、于雷、陈会

占、王世寅、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、宋全喜、祁建建。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008 年首次发布为 AQ 1059—2008；

——本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第7部分：煤矿安全检查作业

1 范围

本文件规定了煤矿安全检查作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿安全检查作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿安全检查作业 safety inspection operations in coal mines

从事煤矿安全监督检查，巡检生产作业场所的安全设施和安全生产状况，检查并督促处理相应事故隐患的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿安全检查作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿安全检查作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿安全检查作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿安全检查作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿安全检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤矿安全生产相关基本知识应包括以下内容:

- 1) 井工煤矿安全生产相关基本知识;
- 2) 露天煤矿安全生产相关基本知识。

4.2.2.3 安全风险分级管控和隐患排查治理相关规定。

4.2.2.4 煤矿“三违”行为及其危害。

4.2.2.5 煤矿生产安全事故报告有关要求。

4.2.2.6 煤矿安全检查应包括以下内容:

- 1) 井工煤矿安全检查,包括采掘、机电、运输、一通三防和地测防治水等专业安全检查;
- 2) 露天煤矿安全检查,包括边坡、钻孔、剥离、采装、运输、排土等环节安全检查。

4.2.2.7 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 “三违”检查操作技能。

4.2.3.2 安全风险辨识和隐患排查操作技能。

4.2.3.3 安全生产管理制度及技术措施监督执行和落实操作技能。

4.2.3.4 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容:

- 1) 自救器使用方法;
- 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿安全检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿安全检查作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿安全检查作业人员初次培训时间应不少于 90 学时,每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟,自救器使用与创伤急救操作可与煤矿安全检查作业实际操作并行开展,具体学时安排详见表 1;换证培训时间应不少于 24 学时,具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿安全检查作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿安全检查作业人员职业特殊性	2
	煤矿安全生产相关基本知识	4
	安全风险分级管控和隐患排查治理相关规定	2
	煤矿“三违”行为及其危害	2
	煤矿生产安全事故报告有关要求	2
	煤矿安全检查	8
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	“三违”检查操作技能	34
	安全风险辨识和隐患排查操作技能	
	安全生产管理制度及技术措施监督执行和落实操作技能	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿安全检查作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿安全检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿安全检查作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿安全检查作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括但不限于以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括但不限于以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括但不限于以下内容:

- 1) 了解煤矿生产技术知识;
- 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括但不限于以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识；
- 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法；
- 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 煤矿安全检查作业人员职业特殊性主要包括以下内容：

- 1) 掌握煤矿安全检查作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
- 2) 掌握煤矿安全检查作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
- 3) 掌握煤矿安全检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 煤矿安全生产相关基本知识应包括以下内容：

- 1) 了解井工煤矿安全生产相关基本知识；
- 2) 了解露天煤矿安全生产相关基本知识。

5.2.2.3 掌握安全风险分级管控和隐患排查治理相关规定。

5.2.2.4 掌握煤矿“三违”行为及其危害。

5.2.2.5 掌握煤矿生产安全事故报告有关要求。

5.2.2.6 煤矿安全检查应包括以下内容：

- 1) 掌握井工煤矿安全检查内容与方法,包括采掘、机电、运输、一通三防和地测防治水等专业安全检查；
- 2) 掌握露天煤矿安全检查内容与方法,包括边坡、钻孔、剥离、采装、运输、排土等环节安全检查。

5.2.2.7 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 掌握“三违”检查操作技能。

5.2.3.2 掌握安全风险辨识和隐患排查操作技能。

5.2.3.3 掌握安全生产管理制度及技术措施监督执行和落实操作技能。

5.2.3.4 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握煤矿安全检查作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉煤矿安全检查作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.8—2026

代替 AQ 1063—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 8 部分：煤矿提升机操作作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 8: Hoist operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 实施

国家矿山安全监察局 发布

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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第8部分。

本文件替代 AQ 1063—2008《煤矿主提升机操作工安全技术培训大纲及考核标准》，与 AQ 1063—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2008 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2008 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2008 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 28 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2008 年版的 5.4)。
- e) 修改了安全技术知识和实际操作技能的合格标准，由“60 分及以上者为考核合格”修改为“80 分及以上为合格”(见 5.1.3、5.1.4, 2008 年版的 6.1.2.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：中煤新集能源股份有限公司、应急管理部信息研究院、兖矿能源集团股份有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司。

本文件主要起草人：陈会占、魏苍建、牛阔、武振、殷文韬、师尚红、于雷、王世寅、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、宋全喜、祁建建、管江宏。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 AQ 1063—2008；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 8 部分：煤矿提升机操作作业

1 范围

本文件规定了煤矿提升机操作作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿提升机操作作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿提升机操作作业 hoist operations in coal mines

操作煤矿的提升设备运送人员、煤炭、矸石、物料，并负责巡检和运行记录的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿提升机操作作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；
- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务；

- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿提升机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿提升作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿提升机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤矿提升作业应包括以下内容:

- 1) 提升作业相关的生产基本知识;
- 2) 机电运输安全有关知识。

4.2.2.3 煤矿提升机基本知识应包括以下内容:

- 1) 提升机主要结构及工作原理;
- 2) 提升机的制动与安全保护装置;
- 3) 提升容器、提升钢丝绳及连接装置;
- 4) 矿井提升信号;
- 5) 提升系统日常检查与维护保养。

4.2.2.4 煤矿提升机特殊工况下安全操作要求应包括以下内容:

- 1) 提升机检修作业的安全操作要求;
- 2) 提升机异常情况下的安全操作要求。

4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 煤矿提升机实际操作应包括以下内容:

- 1) 提升机作业前安全检查;
- 2) 提升机试运转安全操作;
- 3) 提升机开机安全操作;

- 4) 提升机提升运行安全操作；
 - 5) 提升机紧急停车安全操作；
 - 6) 提升机停机安全操作；
 - 7) 提升机收工安全操作；
 - 8) 提升机常见故障分析和维护保养操作。
- 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿提升机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿提升机操作作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿提升机实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿提升机操作作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿提升机操作作业人员职业特殊性	4
	煤矿提升作业	4
	煤矿提升机基本知识	8
	煤矿提升机特殊工况下安全操作要求	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	提升机作业前安全检查	34
	提升机试运转安全操作	
	提升机开机安全操作	
	提升机提升运行安全操作	
	提升机紧急停车安全操作	
	提升机停机安全操作	

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	提升机收工安全操作	
	提升机常见故障分析和维护保养操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿提升机操作作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿提升机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿提升机操作作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;

- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
 - 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：
- 1) 了解煤矿生产技术知识；
 - 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等)；
 - 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。
- 5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容：
- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。
- 5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识；
 - 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
- 5.2.2.1 煤矿提升机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿提升作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 掌握煤矿提升机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 掌握提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 5.2.2.2 煤矿提升作业应包括以下内容：
- 1) 了解提升作业相关的生产基本知识；
 - 2) 了解机电运输安全有关知识。
- 5.2.2.3 煤矿提升机基本知识应包括以下内容：
- 1) 了解提升机主要结构及工作原理；
 - 2) 掌握提升机的制动与安全保护装置；
 - 3) 了解提升容器、提升钢丝绳及连接装置；
 - 4) 掌握矿井提升信号；
 - 5) 掌握提升系统日常检查与维护保养。
- 5.2.2.4 煤矿提升机特殊工况下安全操作要求应包括以下内容：
- 1) 掌握提升机检修作业的安全操作要求；
 - 2) 掌握提升机异常情况下的安全操作要求。
- 5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容：
- 1) 熟悉事故经过和原因；
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
- 5.2.3.1 煤矿提升机实际操作应包括以下内容：
- 1) 掌握提升机作业前安全检查方法；
 - 2) 掌握提升机试运转安全操作；
 - 3) 掌握提升机开机安全操作；
 - 4) 掌握提升机提升运行安全操作；

- 5) 掌握提升机紧急停车安全操作；
- 6) 掌握提升机停机安全操作；
- 7) 掌握提升机收工安全操作；
- 8) 掌握提升机常见故障分析和维护保养操作。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

- 5.3.1 掌握煤矿提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 5.3.2 熟悉煤矿提升机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.9—2026

代替 AQ 1061—2008

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 9 部分：煤矿采煤机操作作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 9: Shearer operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第9部分。

本文件替代 AQ 1061—2008《采煤机司机安全技术培训大纲及考核标准》，与 AQ 1061—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2008 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2008 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训要求与内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2008 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 24 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2008 年版的 5.4)；
- e) 修改了安全技术知识和实际操作技能的合格标准，由“60 分及以上者为考核合格”修改为“80 分及以上为合格”(见 5.1.3、5.1.4, 2008 年版的 6.1.2.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：中煤职业技术学院、上海大屯能源股份有限公司、应急管理部信息研究院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中煤新集能源股份有限公司。

本文件主要起草人：王世寅、吴宇、韩友峰、陈景振、朱路路、李松、殷文韬、师尚红、于雷、邵鹏燕、朱松松、李峰、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、宋全喜、祁建建、管江宏、陈会占、魏苍建。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 AQ 1061—2008；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第9部分：煤矿采煤机操作作业

1 范围

本文件规定了煤矿采煤机操作作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿采煤机操作作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿采煤机操作作业 **shearer operations in coal mines**

在采煤工作面操作采煤机，从事落煤、装煤工作，负责采煤机检查和运行记录，保证采煤机安全运行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿采煤机操作作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿采煤机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿采煤机操作作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿采煤机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿采煤机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤矿采煤作业相关知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿采煤作业相关的生产基本知识;
- 2) 煤矿机电、运输、顶板安全有关知识;
- 3) 采煤工作面通风、防灭火与综合防尘有关知识。

4.2.2.3 煤矿采煤机基本知识应包括以下内容:

- 1) 采煤机种类、主要结构、基本原理及适用条件;
- 2) 采煤机液压系统组成及作用;
- 3) 采煤机电控系统组成及作用;
- 4) 采煤机安全使用有关规定;
- 5) 采煤机日常检查与维护保养。

4.2.2.4 煤矿采煤机特殊工况下安全操作要求应包括以下内容:

- 1) 采煤机过地质构造安全操作要求;
- 2) 采煤机在大倾角采煤工作面安全操作要求。

4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 煤矿采煤机实际操作应包括以下内容:

- 1) 采煤机作业前安全检查;

- 2) 采煤机试运转安全操作；
 - 3) 采煤机开机安全操作；
 - 4) 采煤机截割安全操作；
 - 5) 采煤机停机安全操作；
 - 6) 采煤机收工安全操作；
 - 7) 采煤机常见故障分析和维护保养操作。
- 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿采煤机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿采煤机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿采煤机操作作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿采煤机实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿采煤机操作作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿采煤机操作作业人员职业特殊性	4
	煤矿采煤作业相关知识	4
	煤矿采煤机基本知识	8
	煤矿采煤机特殊工况下安全操作要求	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	采煤机作业前安全检查	34
	采煤机试运转安全操作	
	采煤机开机安全操作	
	采煤机截割安全操作	
	采煤机停机安全操作	

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	采煤机收工安全操作	
	采煤机常见故障分析和维护保养操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿采煤机操作作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿采煤机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿采煤机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿采煤机操作作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;

- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
 - 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：
- 1) 了解煤矿生产技术知识；
 - 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等)；
 - 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。
- 5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容：
- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。
- 5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识；
 - 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
- 5.2.2.1 煤矿采煤机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿采煤机操作作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 掌握煤矿采煤机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 掌握煤矿采煤机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 5.2.2.2 煤矿采煤作业相关知识应包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿采煤作业相关的生产基本知识；
 - 2) 熟悉煤矿机电、运输、顶板安全有关知识；
 - 3) 熟悉采煤工作面通风、防灭火与综合防尘安全管理。
- 5.2.2.3 煤矿采煤机基本知识应包括以下内容：
- 1) 熟悉采煤机种类、主要结构、基本原理及适用条件；
 - 2) 了解采煤机液压系统组成及作用；
 - 3) 了解采煤机电控系统组成及作用；
 - 4) 掌握采煤机安全使用有关规定；
 - 5) 掌握采煤机日常检查与维护保养有关规定。
- 5.2.2.4 煤矿采煤机特殊工况下安全操作要求应包括以下内容：
- 1) 掌握采煤机过地质构造安全操作要求；
 - 2) 掌握采煤机在大倾角采煤工作面安全操作要求。
- 5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容：
- 1) 熟悉事故经过和原因；
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
- 5.2.3.1 煤矿采煤机实际操作应包括以下内容：
- 1) 掌握采煤机作业前安全检查方法；
 - 2) 掌握采煤机试运转安全操作；
 - 3) 掌握采煤机开机安全操作；

- 4) 掌握采煤机截割安全操作；
- 5) 掌握采煤机停机安全操作；
- 6) 掌握采煤机收工安全操作；
- 7) 掌握采煤机常见故障分析和维护保养操作。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

- 5.3.1 掌握煤矿采煤机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 5.3.2 熟悉煤矿采煤机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.10—2026

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 10 部分：煤矿掘进机操作作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in coal mines
Part 10: Roadheader operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第10部分。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：晋能控股集团有限公司、应急管理部信息研究院、淮北矿业(集团)有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、中煤职业技术学院。

本文件主要起草人：邵鹏燕、李强、路彦滨、庞明超、张芬平、孙海峰、殷文韬、师尚红、于雷、朱松松、李峰、王炎、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、宋全喜、祁建建、管江宏、陈会占、魏苍建、王世寅。

本文件为首次发布。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 10 部分：煤矿掘进机操作作业

1 范围

本文件规定了煤矿掘进机操作作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿掘进机操作作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿掘进机操作作业 roadheader operations in coal mines

在掘进工作面操作掘进机，从事掘进工作，负责掘进机检查和运行记录，保证掘进机安全运行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿掘进机操作作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿掘进机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿掘进机操作作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿掘进机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿掘进机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤矿掘进作业相关知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿掘进作业相关的生产基本知识;
- 2) 煤矿机电、运输安全有关知识;
- 3) 巷道支护作业与顶板安全有关知识;
- 4) 掘进工作面通风与综合防尘有关知识。

4.2.2.3 煤矿掘进机基本知识应包括以下内容:

- 1) 掘进机的种类、主要结构、基本原理及适用条件;
- 2) 掘进机液压系统组成及作用;
- 3) 掘进机电控系统组成及作用;
- 4) 掘进机安全使用有关规定;
- 5) 掘进机日常检查与维护保养。

4.2.2.4 煤矿掘进机特殊工况下安全操作要求应包括以下内容:

- 1) 掘进机过地质构造安全操作要求;
- 2) 掘进机在大倾角掘进工作面的安全操作要求;
- 3) 掘进机在巷道维护作业中的安全操作要求。

4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 煤矿掘进机实际操作应包括以下内容:

- 1) 掘进机作业前安全检查；
 - 2) 掘进机试运转安全操作；
 - 3) 掘进机开机安全操作；
 - 4) 掘进机截割安全操作；
 - 5) 掘进机停机安全操作；
 - 6) 掘进机收工安全操作；
 - 7) 掘进机常见故障分析和维护保养操作。
- 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿掘进机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿掘进机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿掘进机操作作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿掘进机实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿掘进机操作作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿掘进机操作作业人员职业特殊性	2
	煤矿掘进作业相关知识	6
	煤矿掘进机基本知识	8
	煤矿掘进机特殊工况下安全操作要求	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	掘进机作业前安全检查	34
	掘进机试运转安全操作	
	掘进机开机安全操作	
	掘进机截割安全操作	

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	掘进机停机安全操作	
	掘进机收工安全操作	
	掘进机常见故障分析和维护保养操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	
	小计	8
		42
总计		90

表 2 煤矿掘进机操作作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿掘进机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿掘进机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿掘进机操作作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;

- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
 - 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
 - 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:
- 1) 了解煤矿生产技术知识;
 - 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
 - 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。
- 5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:
- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
 - 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。
- 5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:
- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识;
 - 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法;
 - 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法;
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
- 5.2.2.1 煤矿掘进机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容:
- 1) 掌握煤矿掘进机操作作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
 - 2) 掌握煤矿掘进机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
 - 3) 掌握煤矿掘进机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 5.2.2.2 煤矿掘进作业相关知识应包括以下内容:
- 1) 掌握煤矿掘进作业相关的生产基本知识;
 - 2) 熟悉煤矿机电、运输安全有关知识;
 - 3) 掌握巷道支护作业与顶板安全有关知识;
 - 4) 熟悉掘进工作面通风与综合防尘有关知识。
- 5.2.2.3 煤矿掘进机基本知识应包括以下内容:
- 1) 熟悉掘进机的种类、主要结构、基本原理及适用条件;
 - 2) 了解掘进机液压系统组成及作用;
 - 3) 了解掘进机电控系统组成及作用;
 - 4) 掌握掘进机安全使用有关规定;
 - 5) 掌握掘进机日常检查与维护保养有关规定。
- 5.2.2.4 煤矿掘进机特殊工况下安全操作要求应包括以下内容:
- 1) 掌握掘进机过地质构造的安全操作要求;
 - 2) 掌握掘进机在大倾角掘进工作面的安全操作要求;
 - 3) 掌握掘进机在巷道维护作业中的安全操作要求。
- 5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:
- 1) 熟悉事故经过和原因;
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
- 5.2.3.1 煤矿掘进机实际操作应包括以下内容:

- 1) 掌握掘进机作业前安全检查；
- 2) 掌握掘进机试运转安全操作；
- 3) 掌握掘进机开机安全操作；
- 4) 掌握掘进机截割安全操作；
- 5) 掌握掘进机停机安全操作；
- 6) 掌握掘进机收工安全操作；
- 7) 掌握掘进机常见故障分析和维护保养操作。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

- 5.3.1 掌握煤矿掘进机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 5.3.2 熟悉煤矿掘进机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.11—2026

代替 AQ 1091—2011

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 11 部分：煤矿瓦斯抽采作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in coal mines
Part 11: Gas drainage operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 5

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第11部分。

本文件替代 AQ 1091—2011《煤矿瓦斯抽采工安全技术培训大纲及考核要求》，与 AQ 1091—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2011 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2011 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2011 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 34 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2011 年版的 5.4)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：淮北矿业(集团)有限责任公司、应急管理部信息研究院、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司。

本文件主要起草人：何世久、朱松松、周加庆、韩卫忠、裕龙龙、王奕翔、殷文韬、师尚红、于雷、李峰、王炎、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、宋全喜、祁建建、管江宏、陈会占、魏苍建、王世寅、邵鹏燕。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 AQ 1091—2011；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 11 部分：煤矿瓦斯抽采作业

1 范围

本文件规定了煤矿瓦斯抽采作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿瓦斯抽采作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿瓦斯抽采作业 **gas drainage operations in coal mines**

从事煤矿井下瓦斯抽采钻孔施工、封孔、抽采参数测定及瓦斯抽采设备操作等，保证瓦斯抽采工作安全进行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿瓦斯抽采作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿瓦斯抽采作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿瓦斯抽采作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿瓦斯抽采作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿瓦斯抽采作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 矿井通风基本知识应包括以下内容:

- 1) 矿井通风的基本任务;
- 2) 矿井通风系统,包括矿井通风方法、通风方式、通风网络、通风设施。

4.2.2.3 煤矿瓦斯抽采系统及抽采基本参数应包括以下内容:

- 1) 瓦斯抽采系统的建立条件;
- 2) 瓦斯抽采系统的组成、抽采工艺;
- 3) 瓦斯抽采基本参数及其测算。

4.2.2.4 煤矿瓦斯抽采方法应包括以下内容:

- 1) 地面抽采方法;
- 2) 井下抽采方法,包括本煤层、邻近层、采空区、围岩瓦斯的抽采等。

4.2.2.5 煤矿瓦斯抽采钻孔施工基本知识应包括以下内容:

- 1) 钻孔技术参数的确定;
- 2) 钻孔施工、封孔的方法和要求;
- 3) 钻孔施工中常见孔内事故的预防及处理。

4.2.2.6 煤矿瓦斯抽采设备与设施应包括以下内容:

- 1) 瓦斯抽采泵站与抽采泵的类型、作用、使用方法及维护要求;
- 2) 钻孔施工与封孔设备的类型、适用条件及操作规范;
- 3) 瓦斯抽采管路的类型、适用条件、连接方法和要求;
- 4) 瓦斯抽采安全防护装置与设施的作用及适用条件;
- 5) 瓦斯抽采监测系统的功能、技术指标及数据管理。

- 4.2.2.7 煤矿瓦斯抽采管理应包括以下内容：
 - 1) 瓦斯抽采的日常管理；
 - 2) 瓦斯抽采参数的收集与分析；
 - 3) 瓦斯抽采报表的内容及要求；
 - 4) 瓦斯抽采达标的有关知识,包括基础条件和抽采达标的依据等。
- 4.2.2.8 相关典型事故案例分析应包括以下内容：
 - 1) 事故经过和原因；
 - 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

- 4.2.3.1 瓦斯抽采泵安全操作应包括以下内容：
 - 1) 安全检查；
 - 2) 真空泵安全操作；
 - 3) 回转泵安全操作。
- 4.2.3.2 瓦斯抽采钻孔施工安全操作应包括以下内容：
 - 1) 安全检查；
 - 2) 开孔安全操作；
 - 3) 钻进安全操作；
 - 4) 停钻安全操作；
 - 5) 封孔安全操作；
 - 6) 收工安全操作。
- 4.2.3.3 瓦斯抽采参数检测安全操作应包括以下内容：
 - 1) 操作前准备；
 - 2) 管道内瓦斯负压、流量、浓度检测安全操作。
- 4.2.3.4 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
 - 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿瓦斯抽采作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿瓦斯抽采作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿瓦斯抽采作业人员初次培训时间应不少于 90 学时,每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟,自救器使用与创伤急救操作可与煤矿瓦斯抽采作业实际操作并行开展,具体学时安排详见表 1;换证培训时间应不少于 24 学时,具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿瓦斯抽采作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	煤矿瓦斯抽采作业人员职业特殊性	2
	矿井通风基本知识	2
	煤矿瓦斯抽采系统及抽采基本参数	2
	煤矿瓦斯抽采方法	2
	煤矿瓦斯抽采钻孔施工基本知识	4
	煤矿瓦斯抽采设备与设施	4
	煤矿瓦斯抽采管理	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	瓦斯抽采泵安全操作	34
	瓦斯抽采钻孔施工安全操作	
	瓦斯抽采参数检测安全操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿瓦斯抽采作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿瓦斯抽采作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿瓦斯抽采作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿瓦斯抽采作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为

100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 了解煤矿生产技术知识;
- 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法;
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 煤矿瓦斯抽采作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿瓦斯抽采作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 掌握煤矿瓦斯抽采作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 掌握煤矿瓦斯抽采作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 矿井通风基本知识应包括以下内容:

- 1) 熟悉矿井通风的基本任务;
- 2) 熟悉矿井通风系统,包括矿井通风方法、通风方式、通风网络、通风设施。

5.2.2.3 煤矿瓦斯抽采系统及抽采基本参数应包括以下内容:

- 1) 熟悉瓦斯抽采系统的建立条件;
- 2) 掌握瓦斯抽采系统的组成、抽采工艺;

3) 掌握瓦斯抽采基本参数及其测算。

5.2.2.4 煤矿瓦斯抽采方法应包括以下内容：

- 1) 熟悉地面抽采方法；
- 2) 掌握井下抽采方法,包括本煤层、邻近层、采空区、围岩瓦斯的抽采等。

5.2.2.5 煤矿瓦斯抽采钻孔施工基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握钻孔技术参数的确定；
- 2) 掌握钻孔施工、封孔的方法和要求；
- 3) 掌握钻孔施工中常见孔内事故的预防及处理方法。

5.2.2.6 煤矿瓦斯抽采设备与设施应包括以下内容：

- 1) 掌握瓦斯抽采泵站与抽采泵的类型、作用、使用方法及维护要求；
- 2) 掌握钻孔施工与封孔设备的类型、适用条件及操作规范；
- 3) 掌握瓦斯抽采管路的类型、适用条件、连接方法和要求；
- 4) 掌握瓦斯抽采安全防护装置与设施的作用及适用条件；
- 5) 熟悉瓦斯抽采监测系统的功能、技术指标及数据管理。

5.2.2.7 煤矿瓦斯抽采管理应包括以下内容：

- 1) 熟悉瓦斯抽采的日常管理；
- 2) 掌握瓦斯抽采参数的收集与分析方法；
- 3) 掌握瓦斯抽采报表的内容及要求；
- 4) 掌握瓦斯抽采达标的有关知识,包括基础条件和抽采达标的依据等。

5.2.2.8 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 瓦斯抽采泵安全操作应包括以下内容：

- 1) 掌握安全检查的要求；
- 2) 掌握真空泵的安全操作方法；
- 3) 掌握回转泵的安全操作方法。

5.2.3.2 瓦斯抽采钻孔施工安全操作应包括以下内容：

- 1) 掌握安全检查的要求；
- 2) 掌握开孔的安全操作方法；
- 3) 掌握钻进的安全操作方法；
- 4) 掌握停钻的安全操作方法；
- 5) 掌握封孔的安全操作方法；
- 6) 掌握收工的安全操作流程。

5.2.3.3 瓦斯抽采参数检测安全操作应包括以下内容：

- 1) 掌握操作前的准备工作流程；
- 2) 掌握管道内瓦斯负压、流量、浓度检测的安全操作方法。

5.2.3.4 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握煤矿瓦斯抽采作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

- 5.3.2 熟悉煤矿瓦斯抽采作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.12—2026

代替 AQ 1092—2011

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 12 部分：煤矿防突作业

Safety training outline and assessment requirements for

“personnel in three key positions” in coal mines

Part 12: Outburst prevention operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第12部分。

本文件替代 AQ 1092—2011《煤矿防突工安全技术培训大纲及考核要求》，与 AQ 1092—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“基本条件”(见 2011 年版的第4章)；
- b) 将节标题“培训内容”修改为“初次培训内容”，并将具体培训内容调整为“安全生产基础知识”“安全生产专业技术知识”和“安全技术实际操作”三个部分(见 4.2, 2011 年版的 5.2)；
- c) 将节标题“复审培训内容”修改为“换证培训内容”(见 4.3, 2011 年版的 5.3)；
- d) 修改了“培训学时安排”中“安全技术实际操作”的学时，由 32 学时修改为 42 学时，删除了“复习”“考试”环节(见 4.4, 2011 年版的 5.4)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：淮河能源控股集团有限公司、应急管理部信息研究院、冀中能源集团有限责任公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司。

本文件主要起草人：王世森、韩家章、李志红、段云刚、李点尚、蒋光勇、肖家志、宋全喜、祁建建、殷文韬、师尚红、于雷、李峰、王炎、张余、李鹏、吴改梅、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、管江宏、陈会占、魏苍建、王世寅、邵鹏燕、朱松松。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 AQ 1092—2011；
- 本次为第一次修订。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 12 部分：煤矿防突作业

1 范围

本文件规定了煤矿防突作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于煤矿防突作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿防突作业 outburst prevention operations in coal mines

从事煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出的预测、防治突出措施的实施、防突效果检验、相关参数的观测与记录等，保证防突工作安全进行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿防突作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿防突作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿防突作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿防突作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿防突作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出基础知识应包括以下内容:

- 1) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的概念、类型及危害;
- 2) 影响煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的因素;
- 3) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的规律及预兆;
- 4) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故的应急避险。

4.2.2.3 防突工作日常管理应包括以下内容:

- 1) 防突工作的基本原则;
- 2) 防突工作日常管理措施,包括上岗要求、防突预测现场管控、关键环节安全确认、防突预测资料整理及存档等;
- 3) 防突预测图内容与运用;
- 4) 煤矿瓦斯基础参数测算方法和要求;
- 5) 瓦斯地质资料、煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出资料搜集和整理的方法及要求。

4.2.2.4 区域综合防突措施的基本程序和要求应包括以下内容:

- 1) 区域突出危险性预测;
- 2) 区域防突措施;
- 3) 区域防突措施效果检验;
- 4) 区域验证。

4.2.2.5 局部综合防突措施的基本程序和要求应包括以下内容:

- 1) 工作面突出危险性预测;
- 2) 工作面防突措施;

- 3) 工作面防突措施效果检验;
- 4) 安全防护措施。
- 4.2.2.6 防治岩石与二氧化碳(瓦斯)突出措施应包括以下内容:
 - 1) 工作面突出危险性预测;
 - 2) 工作面防突措施。
- 4.2.2.7 相关典型事故案例分析应包括以下内容:
 - 1) 事故经过和原因;
 - 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

- 4.2.3.1 防突仪器设备使用与维护应包括以下内容:
 - 1) 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出危险性预测指标测定仪器设备使用与维护;
 - 2) 煤矿瓦斯基础参数测定仪器设备使用与维护。
- 4.2.3.2 防突预测常用指标测定安全操作应包括以下内容:
 - 1) 钻孔瓦斯涌出初速度 q 值测定安全操作;
 - 2) 钻屑瓦斯解吸指标 Δh_2 值测定安全操作;
 - 3) 钻屑瓦斯解吸指标 K_1 值测定安全操作;
 - 4) 钻屑量 S 值测定安全操作。
- 4.2.3.3 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容:
 - 1) 自救器使用方法;
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 煤矿防突作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 煤矿防突作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

煤矿防突作业人员初次培训时间应不少于 90 学时,每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟,自救器使用与创伤急救操作可与煤矿防突作业实际操作并行开展,具体学时安排详见表 1;换证培训时间应不少于 24 学时,具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿防突作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全生产专业技术知识	煤矿防突作业人员职业特殊性	2
	煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出基础知识	4
	防突工作日常管理	4
	区域综合防突措施的基本程序和要求	4
	局部综合防突措施的基本程序和要求	4
	防治岩石与二氧化碳(瓦斯)突出措施	2
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	防突仪器设备使用与维护	34
	防突预测常用指标测定安全操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿防突作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿防突作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿防突作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

- 5.1.1 煤矿防突作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。
- 5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。
- 5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。
- 5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

- 5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述；
 - 2) 了解国家安全生产方针政策；
 - 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
 - 4) 了解煤矿安全生产相关标准。
- 5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：
- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度；
 - 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务；
 - 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识；
 - 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
 - 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：
- 1) 了解煤矿生产技术知识；
 - 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等)；
 - 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。
- 5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容：
- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。
- 5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识；
 - 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
- 5.2.2.1 煤矿防突作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
- 1) 掌握煤矿防突作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 掌握煤矿防突作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 掌握煤矿防突作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 5.2.2.2 煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出基础知识应包括以下内容：
- 1) 掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的概念、类型及危害；
 - 2) 熟悉影响煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的因素；
 - 3) 掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出的规律及预兆相关知识；
 - 4) 掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出事故的应急避险相关知识。
- 5.2.2.3 防突工作日常管理应包括以下内容：
- 1) 掌握防突工作的基本原则；
 - 2) 掌握防突工作日常管理措施,包括上岗要求、防突预测现场管控、关键环节安全确认、防突预测资料整理及存档等；
 - 3) 熟悉防突预测图内容与运用；
 - 4) 掌握煤矿瓦斯基础参数测算方法和要求；
 - 5) 掌握瓦斯地质资料、煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出资料搜集和整理的方法及要求。
- 5.2.2.4 区域综合防突措施的基本程序和要求应包括以下内容：
- 1) 熟悉区域突出危险性预测方法和要求；

- 2) 熟悉区域防突措施方法和要求;
 - 3) 掌握区域防突措施效果检验方法和要求;
 - 4) 掌握区域验证方法和要求。
- 5.2.2.5 局部综合防突措施的基本程序和要求应包括以下内容:
- 1) 掌握工作面突出危险性预测方法和要求;
 - 2) 熟悉工作面防突措施方法和要求;
 - 3) 掌握工作面防突措施效果检验方法和要求;
 - 4) 掌握安全防护措施方法和要求。
- 5.2.2.6 防治岩石与二氧化碳(瓦斯)突出措施应包括以下内容:
- 1) 掌握工作面突出危险性预测方法和要求;
 - 2) 熟悉工作面防突措施方法和要求。
- 5.2.2.7 相关典型事故案例分析应包括以下内容:
- 1) 熟悉事故经过和原因;
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
- 5.2.3.1 防突仪器设备使用与维护应包括以下内容:
- 1) 掌握煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出危险性预测指标测定仪器设备使用与维护的要求;
 - 2) 掌握煤矿瓦斯基础参数测定仪器设备使用与维护的要求。
- 5.2.3.2 防突预测常用指标测定安全操作应包括以下内容:
- 1) 掌握钻孔瓦斯涌出初速度 q 值测定的安全操作方法;
 - 2) 掌握钻屑瓦斯解吸指标 Δh_2 值测定的安全操作方法;
 - 3) 掌握钻屑瓦斯解吸指标 K_1 值测定的安全操作方法;
 - 4) 掌握钻屑量 S 值测定的安全操作方法。
- 5.2.3.3 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容:
- 1) 掌握自救器使用方法;
 - 2) 掌握创伤急救操作方法。
- 5.3 换证培训考核要点
- 5.3.1 掌握煤矿防突作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 5.3.2 熟悉煤矿防突作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 56.13—2026

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 13 部分：煤矿探放水作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in coal mines

Part 13: Water exploration and drainage operations in coal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 5

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：煤矿井下电气作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：煤矿井下爆破作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：煤矿安全监测监控作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：煤矿瓦斯检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：煤矿安全检查作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第8部分：煤矿提升机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第9部分：煤矿采煤机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第10部分：煤矿掘进机操作作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第11部分：煤矿瓦斯抽采作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第12部分：煤矿防突作业；
- 煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第13部分：煤矿探放水作业。

本文件是 KA 56—2026《煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第13部分。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：冀中能源集团有限责任公司、应急管理部信息研究院、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、山西省能源职业学校、河南能源集团有限公司、四川省煤炭产业集团有限责任公司、皖北煤电集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、中煤职业技术学院、晋能控股集团有限公司、淮北矿业(集团)有限责任公司、淮河能源控股集团有限责任公司。

本文件主要起草人：胡仁彩、张党育、王玉民、李峰、吴改梅、王焱、刘重举、殷文韬、师尚红、于雷、张余、李鹏、彭中欣、孟宝京、徐耀晖、戴易君、丁国明、管江宏、陈会占、魏苍建、王世寅、邵鹏燕、朱松松、宋全喜、祁建建。

本文件为首次发布。

煤矿“三项岗位人员”安全培训大纲 及考核办法

第 13 部分：煤矿探放水作业

1 范围

本文件规定了煤矿探放水作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于从事煤矿探放水作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

煤矿探放水作业 water exploration and drainage operations in coal mines

从事煤矿井下探放水过程中的预测、探放水措施的实施、效果检验、相关参数的观测与记录等，保证探放水工作安全进行的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 煤矿探放水作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 煤矿安全生产相关标准。

4.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容：

- 1) 煤矿安全生产管理制度；

- 2) 煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 煤矿生产技术知识;
- 2) 煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

4.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 煤矿探放水作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 煤矿探放水作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 煤矿探放水作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 煤矿探放水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 煤矿探放水作业相关的生产基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿地质基本知识;
- 2) 煤矿水文地质基本知识。

4.2.2.3 矿井水害及预防应包括以下内容:

- 1) 矿井充水水源及常见矿井水害;
- 2) 矿井主要水害的特征、预兆及防治措施。

4.2.2.4 矿井主要水害的探查方法和施工技术应包括以下内容:

- 1) 采掘工作面水害的预测预报;
- 2) 孔隙水、裂隙水、岩溶水水害的探查方法和施工技术;
- 3) 地表水水害的探查方法和施工技术;
- 4) 老空水水害的探查方法和施工技术;
- 5) 断层水、陷落柱水、钻孔水水害的探查方法和施工技术。

4.2.2.5 煤矿探放水常用钻机基本知识应包括以下内容:

- 1) 煤矿探放水常用钻机的类型、工作原理和技术要求;
- 2) 煤矿探放水常用钻机工作方式及使用条件;
- 3) 钻探工具与配套设备;
- 4) 探放水钻机日常检查与维护保养。

4.2.2.6 钻孔套管的固定和封孔技术应包括以下内容:

- 1) 钻孔孔口管的要求和固定方法;
- 2) 井下钻孔水量、水压的观测方法;

- 3) 井下钻孔的封孔技术要求。
- 4.2.2.7 煤矿探放水作业在特殊工况下安全操作要求应包括以下内容：
 - 1) 煤矿探放水作业在接近含水层、导水断层、暗河、溶洞或导水陷落柱等特殊地质情况的安全操作要求；
 - 2) 煤矿探放水作业在遇到煤岩松软、片帮、来压等异常情况的安全操作要求；
 - 3) 煤矿探放水作业在遇到钻孔内出现高压水时的安全操作要求。
- 4.2.2.8 相关典型事故案例分析应包括以下内容：
 - 1) 事故经过和原因；
 - 2) 事故教训与防范措施。
- 4.2.3 安全技术实际操作
 - 4.2.3.1 煤矿探放水钻机实际操作应包括以下内容：
 - 1) 探放水钻机作业前安全检查；
 - 2) 探放水钻机试运转安全操作；
 - 3) 探放水钻机开机安全操作；
 - 4) 探放水钻机钻探安全操作；
 - 5) 探放水钻机停机安全操作；
 - 6) 探放水钻机收工安全操作；
 - 7) 探放水钻机常见故障分析和维护保养操作。
 - 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
 - 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。
- 4.3 换证培训内容
 - 4.3.1 煤矿探放水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 4.3.2 煤矿探放水作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 4.3.3 相关典型事故案例分析。
- 4.4 培训学时安排

煤矿探放水作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与煤矿探放水作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 煤矿探放水作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	煤矿安全管理	4
	煤矿生产技术与主要灾害防治	6
	煤矿职业病防治	2
	煤矿应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全生产专业技术知识	煤矿探放水作业人员职业特殊性	2
	煤矿探放水作业相关的生产基本知识	2
	矿井水害及预防	2
	矿井主要水害的探查方法和施工技术	4
	煤矿探放水常用钻机基本知识	4
	钻孔套管的固定和封孔技术	2
	煤矿探放水作业在特殊工况下安全操作要求	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	探放水钻机作业前安全检查	34
	探放水钻机试运转安全操作	
	探放水钻机开机安全操作	
	探放水钻机钻探安全操作	
	探放水钻机停机安全操作	
	探放水钻机收工安全操作	
	探放水钻机常见故障分析和维护保养操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 煤矿探放水作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	煤矿探放水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	煤矿探放水作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 煤矿探放水作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉煤矿安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解煤矿安全生产相关标准。

5.2.1.2 煤矿安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉煤矿安全生产管理制度;
- 2) 掌握煤矿从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握煤矿从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 煤矿生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 了解煤矿生产技术知识;
- 2) 熟悉煤矿主要灾害的识别及防治知识(包括水害、火灾、瓦斯灾害、煤尘灾害、顶板灾害和冲击地压等);
- 3) 掌握煤矿矿用产品安全标志相关知识,便携式甲烷检测仪相关知识。

5.2.1.4 煤矿职业病防治应包括以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉煤矿从业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 煤矿应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿应急避灾安全标识;
- 2) 掌握煤矿主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法;
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 煤矿探放水作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 掌握煤矿探放水作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 掌握煤矿探放水作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 掌握煤矿探放水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 煤矿探放水作业相关的生产基本知识应包括以下内容:

- 1) 了解煤矿地质基本知识;
- 2) 了解煤矿水文地质基本知识。

5.2.2.3 矿井水害及预防应包括以下内容：

- 1) 掌握矿井充水水源及常见矿井水害；
- 2) 熟悉矿井主要水害的特征、预兆及防治措施。

5.2.2.4 矿井主要水害的探查方法和施工技术应包括以下内容：

- 1) 掌握采掘工作面水害的预测预报；
- 2) 熟悉孔隙水、裂隙水、岩溶水水害的探查方法和施工技术；
- 3) 熟悉地表水水害的探查方法和施工技术；
- 4) 熟悉老空水水害的探查方法和施工技术；
- 5) 熟悉断层水、陷落柱水、钻孔水水害的探查方法和施工技术。

5.2.2.5 煤矿探放水常用钻机基本知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉煤矿探放水常用钻机的类型、工作原理和技术要求；
- 2) 熟悉煤矿探放水常用钻机工作方式及使用条件；
- 3) 熟悉钻探工具与配套设备；
- 4) 掌握探放水钻机日常检查与维护保养。

5.2.2.6 钻孔套管的固定和封孔技术应包括以下内容：

- 1) 熟悉钻孔孔口管的要求和固定方法；
- 2) 掌握井下钻孔水量、水压的观测方法；
- 3) 掌握井下钻孔的封孔技术要求。

5.2.2.7 煤矿探放水作业在特殊工况下安全操作要求应包括以下内容：

- 1) 掌握煤矿探放水作业在接近含水层、导水断层、暗河、溶洞或导水陷落柱等特殊地质情况的安全操作要求；
- 2) 掌握煤矿探放水作业在遇到煤岩松软、片帮、来压等异常情况的安全操作要求；
- 3) 掌握煤矿探放水作业在遇到钻孔内出现高压水时的安全操作要求。

5.2.2.8 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 煤矿探放水钻机实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握探放水钻机作业前安全检查；
- 2) 掌握探放水钻机试运转安全操作；
- 3) 掌握探放水钻机开机安全操作；
- 4) 掌握探放水钻机钻探安全操作；
- 5) 掌握探放水钻机停机安全操作；
- 6) 掌握探放水钻机收工安全操作；
- 7) 掌握探放水钻机常见故障分析和维护保养操作。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握煤矿探放水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉煤矿探放水作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.1—2026

代替 AQ 2008—2006, AQ 2009—2006

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第 1 部分：主要负责人

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 1: Principal responsible person

2026-06-22 发布

2026-08-01 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

 3.1 金属非金属矿山 1

 3.2 主要负责人 1

4 培训大纲 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 培训内容 1

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 第一类主要负责人考核要点 4

 5.3 第二类主要负责人考核要点 6

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第1部分。

本文件替代 AQ 2008—2006《金属非金属矿山主要负责人安全生产培训大纲》和 AQ 2009—2006《金属非金属矿山主要负责人安全生产考核标准》，将 AQ 2008—2006 和 AQ 2009—2006 进行整合，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“再培训要求与内容”(见 AQ 2008—2006 的第5章)；
- b) 删除了“学时安排”(见 AQ 2008—2006 的第6章)；
- c) 明确主要负责人分为两类：第一类为金属非金属矿山企业的法定代表人、实际控制人、董事长、总经理；第二类为金属非金属矿山矿长，分别为露天矿山矿长和地下矿山矿长(见 3.2)；
- d) 将具体培训内容调整为“安全生产理念、形势和法律法规”“安全生产管理知识”“安全生产专业知识”“矿山应急救援管理”“典型事故案例分析”五个部分(见 4.2, AQ 2008—2006 的第4章)；
- e) 删除了“再培训考核要求与内容”(见 AQ 2009—2006 的第5章)；
- f) 修改了合格标准，由“60 分以上为合格”修改为“80 分及以上为考核合格”，删除了补考的相关要求(见 5.1.2, AQ 2009—2006 的 3.2)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：中国建材集团有限公司、首钢集团有限公司、应急管理部信息研究院、紫金矿业集团股份有限公司、江西铜业股份有限公司、山东黄金集团有限公司、金川集团股份有限公司、中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、山西省能源职业学校。

本文件主要起草人：余洋、吴潇、贵新东、汤松、张群、彭奕龙、张帅、殷文韬、师尚红、于雷、马超、陈古月、修国林、徐威、李晓飞、于长春、刘士龙、王四现、吴改梅。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006 年首次发布为：AQ 2008—2006, AQ 2009—2006；
- 本次为第一次修订。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人

1 范围

本文件规定了主要负责人安全培训大纲及考核办法。

本文件适用于主要负责人的培训和考核。

从事金属非金属矿山地质勘探、尾矿库运营管理的企业主要负责人的培训和考核参照本文件执行。

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。

本文件没有规范性引用文件。

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 metal and nonmetal mines

开采金属矿石、放射性矿石以及其他非金属矿物（煤炭、石油、天然气除外）的矿山。

3.2

主要负责人 principal responsible person

金属非金属矿山生产经营中承担全面领导责任的法定代表人、实际控制人等主要决策人。分为两类：第一类为金属非金属矿山企业的法定代表人、实际控制人、董事长、总经理；第二类为金属非金属矿山矿长，分别为露天矿山矿长和地下矿山矿长。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 主要负责人的安全培训应按本文件要求执行。

4.1.2 两类主要负责人的安全培训应按照露天矿山和地下矿山分别进行。

4.1.3 培训应坚持理论与实践相结合，采用多种有效的培训方式，加强案例教学。

4.2 培训内容

4.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；

- 2) 全国金属非金属矿山安全生产形势；
- 3) 国家安全生产方针政策；
- 4) 金属非金属矿山安全生产法律法规；
- 5) 金属非金属矿山安全生产规章及规范性文件；
- 6) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 主要负责人的安全生产工作职责；
- 2) 金属非金属矿山安全生产准入条件；
- 3) 金属非金属矿山全员安全生产责任制和安全生产标准化管理体系建设的基本要求；
- 4) 金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 金属非金属矿山安全生产投入的基本要求；
- 7) 金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立落实的要求；
- 8) 金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案制定实施的基本要求；
- 9) 金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 金属非金属矿山职业病危害防治相关要求；
- 11) 金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定；
- 12) 金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

4.2.3 安全生产专业知识

4.2.3.1 矿山地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 矿山地质的基本概念；
- 2) 矿山地质构造、水文地质及其对矿山安全生产的影响；
- 3) 矿山地质环境与地质灾害；
- 4) 矿山隐蔽致灾因素普查。

4.2.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 露天矿山建设基本要求；
- 2) 露天矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识；
- 4) 露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的相关知识；
- 6) 露天矿山电气设施与设备检修的安全管理要点；
- 7) 露天矿山防排水和防灭火要点；
- 8) 排土场安全管理要点。

4.2.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 地下矿山建设基本要求；
- 2) 地下矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 地下矿山开采顺序、开拓方式及其适用条件；
- 4) 地下矿山井巷掘进及支护的安全管理要点；
- 5) 地下矿山常用采矿方法及其适用条件；
- 6) 矿山地压管理与顶帮灾害致因及防治；
- 7) 地下矿山提升与运输的安全管理要点；
- 8) 地下矿山安全监测监控相关规定；

- 9) 地下矿山机电设施及设备检修的安全管理要点；
 - 10) 地下矿山通风防尘要点；
 - 11) 地下矿山防排水要点；
 - 12) 地下矿山防灭火要点。
- 4.2.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容：
- 1) 常用爆破器材的相关知识；
 - 2) 爆破作业的相关知识；
 - 3) 常见爆破事故的原因及其预防措施。
- 4.2.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容：
- 1) 尾矿库建设基本要求；
 - 2) 尾矿库生产运行的安全管理技术；
 - 3) 尾矿库回采的安全管理技术；
 - 4) 尾矿库闭库的基本要求；
 - 5) 尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。
- 4.2.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容：
- 1) 野外作业安全要求；
 - 2) 地质测绘安全要求；
 - 3) 钻探、坑探工程安全要求；
 - 4) 地质实验测试安全要求。
- 4.2.4 矿山应急救援管理
- 4.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：
- 1) 国家矿山事故应急救援体系；
 - 2) 金属非金属矿山应急救援一般规定；
 - 3) 金属非金属矿山救援队伍、装备及设施基本要求。
- 4.2.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 露天矿山安全避险基本要求；
 - 2) 边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
 - 3) 运输事故救援与处理措施；
 - 4) 爆炸事故救援与处理措施；
 - 5) 火灾事故救援与处理措施；
 - 6) 其他典型事故救援与处理措施。
- 4.2.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 地下矿山安全避险基本要求；
 - 2) 火灾事故救援与处理措施；
 - 3) 透水事故救援与处理措施；
 - 4) 冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
 - 5) 提升运输事故救援与处理措施；
 - 6) 溃浆事故救援与处理措施；
 - 7) 中毒窒息事故救援与处理措施；
 - 8) 爆炸事故救援与处理措施；
 - 9) 其他典型事故救援与处理措施。
- 4.2.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 排土场滑坡事故救援与处理措施;
- 2) 尾矿库溃坝事故救援与处理措施。

4.2.5 典型事故案例分析

- 1) 露天矿山典型事故案例分析;
- 2) 地下矿山典型事故案例分析;
- 3) 排土场典型事故案例分析;
- 4) 尾矿库典型事故案例分析。

5 考核办法

5.1 考核要求

- 5.1.1 两类主要负责人应按照相关规定参加安全生产知识和管理能力考核。
- 5.1.2 安全生产知识和管理能力考核采用计算机考试,使用统一的考试题库,在规定的考试机构(点)考试,考试时间为 90 分钟,满分为 100 分,80 分及以上为考核合格。
- 5.1.3 考试内容包括安全生产理念、形势和法律法规,安全生产管理知识,安全生产专业知识,矿山应急救援管理,典型事故案例分析 5 个部分,根据主要负责人类别和矿山开采方式分别组题考试。

5.2 第一类主要负责人考核要点

- 5.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括但不限于:
 - 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述;
 - 2) 了解全国金属非金属矿山安全生产形势;
 - 3) 掌握国家安全生产方针政策;
 - 4) 掌握金属非金属矿山安全生产法律法规;
 - 5) 了解金属非金属矿山安全生产规章。
- 5.2.2 安全生产管理知识应包括但不限于:
 - 1) 掌握主要负责人的安全生产工作职责;
 - 2) 掌握金属非金属矿山安全生产准入条件;
 - 3) 了解金属非金属矿山全员安全生产责任制和安全生产标准化管理体系建设的基本要求;
 - 4) 了解金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求;
 - 5) 了解金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求;
 - 6) 掌握金属非金属矿山安全生产投入的基本要求;
 - 7) 熟悉金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立落实的要求;
 - 8) 掌握金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案制定实施的基本要求;
 - 9) 掌握金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定;
 - 10) 了解金属非金属矿山职业病危害防治相关要求;
 - 11) 掌握金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定;
 - 12) 了解金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

5.2.3 安全生产专业知识

- 5.2.3.1 矿山地质专业知识应包括但不限于:
 - 1) 了解矿山地质的基本概念;
 - 2) 了解矿山地质构造、水文地质及其对矿山安全生产的影响;

- 3) 了解矿山地质环境与地质灾害;
 - 4) 掌握矿山隐蔽致灾因素普查的相关要求。
- 5.2.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容:
- 1) 了解露天矿山建设基本要求;
 - 2) 掌握露天矿山开采的基本安全生产条件;
 - 3) 了解露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识;
 - 4) 了解露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识;
 - 5) 了解露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的相关知识;
 - 6) 了解露天矿山防排水和防灭火要点;
 - 7) 了解排土场安全管理要点。
- 5.2.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容:
- 1) 了解地下矿山建设基本要求;
 - 2) 掌握地下矿山开采的基本安全生产条件;
 - 3) 了解地下矿山开采顺序、开拓方式及其适用条件;
 - 4) 了解地下矿山井巷掘进及支护的安全管理要点;
 - 5) 了解地下矿山常用采矿方法及其适用条件;
 - 6) 了解矿山地压管理与顶帮灾害致因及防治要点;
 - 7) 了解地下矿山提升与运输的安全管理要点;
 - 8) 了解地下矿山安全监测监控相关规定;
 - 9) 了解地下矿山机电设施及设备检修的安全管理要点;
 - 10) 了解地下矿山通风防尘要点;
 - 11) 了解地下矿山防排水要点;
 - 12) 了解地下矿山防灭火要点。
- 5.2.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容:
- 1) 了解常用爆破器材的相关知识;
 - 2) 了解爆破作业的相关知识。
- 5.2.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容:
- 1) 了解尾矿库建设基本要求;
 - 2) 了解尾矿库生产运行的安全管理技术;
 - 3) 了解尾矿库回采的安全管理技术;
 - 4) 了解尾矿库闭库的基本要求;
 - 5) 了解尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。
- 5.2.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容:
- 1) 了解野外作业安全要求;
 - 2) 了解地质测绘安全要求;
 - 3) 了解钻探、坑探工程安全要求;
 - 4) 了解地质实验测试安全要求。
- 5.2.4 矿山应急救援管理
- 5.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容:
- 1) 掌握国家矿山事故应急救援体系;
 - 2) 掌握金属非金属矿山应急救援一般规定;
 - 3) 掌握金属非金属矿山救援队伍、装备及设施基本要求。

5.2.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 了解露天矿山安全避险基本要求；
- 2) 熟悉边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉运输事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉爆炸事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉其他典型事故救援与处理措施。

5.2.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 熟悉地下矿山安全避险基本要求；
- 2) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉透水事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉提升运输事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉溃浆事故救援与处理措施；
- 7) 熟悉中毒窒息事故救援与处理措施；
- 8) 熟悉爆炸事故救援与处理措施；
- 9) 熟悉其他典型事故救援与处理措施。

5.2.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 熟悉排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 2) 熟悉尾矿库溃坝事故救援与处理措施。

5.2.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来露天矿山发生的典型事故，并作案例分析；
- 2) 了解近年来地下矿山发生的典型事故，并作案例分析；
- 3) 了解近年来排土场发生的典型事故，并作案例分析；
- 4) 了解近年来尾矿库发生的典型事故，并作案例分析。

5.3 第二类主要负责人考核要点

5.3.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 了解全国金属非金属矿山安全生产形势；
- 3) 熟悉国家安全生产方针政策；
- 4) 掌握金属非金属矿山安全生产法律法规；
- 5) 熟悉金属非金属矿山安全生产规章及规范性文件；
- 6) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.3.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 掌握主要负责人的安全生产工作职责；
- 2) 掌握金属非金属矿山安全生产准入条件；
- 3) 掌握金属非金属矿山全员安全生产责任制和安全生产标准化管理体系建设的基本要求；
- 4) 掌握金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 掌握金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 掌握金属非金属矿山安全生产投入的基本要求；
- 7) 掌握金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立落实的要求；

- 8) 掌握金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案制定实施的基本要求；
- 9) 掌握金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 熟悉金属非金属矿山职业病危害防治相关要求；
- 11) 掌握金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定；
- 12) 了解金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

5.3.3 安全生产专业知识

5.3.3.1 矿山地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握矿山地质的基本概念；
- 2) 掌握矿山地质构造、水文地质及其对矿山安全生产的影响；
- 3) 掌握矿山地质环境与地质灾害；
- 4) 掌握矿山隐蔽致灾因素普查的相关要求。

5.3.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解露天矿山建设基本要求；
- 2) 掌握露天矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 掌握露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识；
- 4) 掌握露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 掌握露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的相关知识；
- 6) 掌握露天矿山电气设施与设备检修的安全管理要点；
- 7) 掌握露天矿山防排水和防灭火要点；
- 8) 掌握排土场安全管理要点。

5.3.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解地下矿山建设基本要求；
- 2) 掌握地下矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 掌握地下矿山开采顺序、开拓方式及其适用条件；
- 4) 掌握地下矿山井巷掘进及支护的安全管理要点；
- 5) 掌握地下矿山常用采矿方法及其适用条件；
- 6) 掌握矿山地压管理与顶帮灾害致因及防治要点；
- 7) 掌握地下矿山提升与运输的安全管理要点；
- 8) 掌握地下矿山安全监测监控相关规定；
- 9) 掌握地下矿山机电设施及设备检修的安全管理要点；
- 10) 掌握地下矿山通风防尘要点；
- 11) 掌握地下矿山防排水要点；
- 12) 掌握地下矿山防灭火要点。

5.3.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解常用爆破器材的相关知识；
- 2) 了解爆破作业的相关知识；
- 3) 了解常见爆破事故的原因及其预防措施。

5.3.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握尾矿库建设基本要求；
- 2) 掌握尾矿库生产运行的安全管理技术；
- 3) 掌握尾矿库回采的安全管理技术；
- 4) 掌握尾矿库闭库的基本要求；

5) 掌握尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。

5.3.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握野外作业安全要求；
- 2) 掌握地质测绘安全要求；
- 3) 掌握钻探、坑探工程安全要求；
- 4) 掌握地质实验测试安全要求。

5.3.4 矿山应急救援管理

5.3.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 了解国家矿山事故应急救援体系；
- 2) 掌握金属非金属矿山应急救援一般规定；
- 3) 掌握金属非金属矿山救援队伍、装备及设施基本要求。

5.3.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握露天矿山安全避险基本要求；
- 2) 掌握边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 掌握运输事故救援与处理措施；
- 4) 掌握爆炸事故救援与处理措施；
- 5) 掌握火灾事故救援与处理措施；
- 6) 掌握其他典型事故救援与处理措施。

5.3.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握地下矿山安全避险基本要求；
- 2) 掌握火灾事故救援与处理措施；
- 3) 掌握透水事故救援与处理措施；
- 4) 掌握冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
- 5) 掌握提升运输事故救援与处理措施；
- 6) 掌握溃浆事故救援与处理措施；
- 7) 掌握中毒窒息事故救援与处理措施；
- 8) 掌握爆炸事故救援与处理措施；
- 9) 掌握其他典型事故救援与处理措施。

5.3.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 2) 掌握尾矿库溃坝事故救援与处理措施。

5.3.5 典型事故案例分析

- 1) 熟悉近年来露天矿山发生的典型事故,并作案例分析；
 - 2) 熟悉近年来地下矿山发生的典型事故,并作案例分析；
 - 3) 熟悉近年来排土场发生的典型事故,并作案例分析；
 - 4) 熟悉近年来尾矿库发生的典型事故,并作案例分析。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.2—2026

代替 AQ 2010—2006, AQ 2011—2006

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 2: Safety management personnel

2026-06-22 发布

2026-08-01 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

 3.1 金属非金属矿山 1

 3.2 安全生产管理人员 1

4 培训大纲 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 培训内容 1

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 第一类安全生产管理人员考核要点 4

 5.3 第二类安全生产管理人员考核要点 6

 5.4 第三类安全生产管理人员考核要点 9

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第2部分。

本文件替代 AQ 2010—2006《金属非金属矿山安全生产管理人员安全生产培训大纲》和 AQ 2011—2006《金属非金属矿山安全生产管理人员安全生产考核标准》，将 AQ 2010—2006 和 AQ 2011—2006 进行整合，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“再培训要求与内容”(见 AQ 2010—2006 的第5章)；
- b) 删除了“学时安排”(见 AQ 2010—2006 的第6章)；
- c) 明确安全生产管理人员分为三类：第一类为金属非金属矿山企业中分管的负责人；第二类为金属非金属矿山分管的负责人；第三类为负责安全、生产、机电、技术等与安全生产相关的管理机构的负责人及其安全生产管理人员(见 3.2)；
- d) 将具体培训内容调整为“安全生产理念、形势和法律法规”“安全生产管理知识”“安全生产专业知识”“矿山应急救援管理”“典型事故案例分析”五个部分(见 4.2, AQ 2010—2006 的第4章)；
- e) 删除了“再培训考核要求与内容”(见 AQ 2011—2006 的第5章)；
- f) 修改了合格标准，由“60 分以上为及格”修改为“80 分及以上为考核合格”，删除了补考的相关要求(见 5.1.2, AQ 2011—2006 的 3.3)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：首钢集团有限公司、中国建材集团有限公司、应急管理部信息研究院、紫金矿业集团股份有限公司、江西铜业股份有限公司、山东黄金集团有限公司、金川集团股份有限公司、中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、山西省能源职业学校。

本文件主要起草人：张帅、张昊、叶凯、阚明宝、田中超、张晓峰、马中华、余洋、殷文韬、师尚红、于雷、马超、陈古月、修国林、徐威、李晓飞、于长春、刘士龙、王四现、吴改梅。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006 年首次发布为：AQ 2010—2006, AQ 2011—2006；
- 本次为第一次修订。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法

第2部分：安全生产管理人员

1 范围

本文件规定了安全生产管理人员安全培训大纲及考核办法。

本文件适用于安全生产管理人员的培训和考核。

从事金属非金属矿山地质勘探、尾矿库运营的安全生产管理人员的培训和考核参照本文件执行。

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。

本文件没有规范性引用文件。

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 metal and nonmetal mines

开采金属矿石、放射性矿石以及其他非金属矿物（煤炭、石油、天然气除外）的矿山。

3.2

安全生产管理人员 safety management personnel

安全生产管理人员分为三类：第一类为金属非金属矿山企业中分管的负责人；第二类为金属非金属矿山分管的负责人；第三类为负责安全、生产、机电、技术等与安全生产相关的管理机构的负责人及其安全生产管理人员。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 安全生产管理人员的安全培训应按本文件要求执行。

4.1.2 三类安全生产管理人员的安全培训应按照金属非金属矿山开采方式、人员类别，有侧重地开展培训。

4.1.3 培训应坚持理论与实践相结合，采用多种有效的培训方式，加强案例教学。

4.2 培训内容

4.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 全国金属非金属矿山安全生产形势；
- 3) 国家安全生产方针政策；
- 4) 金属非金属矿山安全生产法律法规；
- 5) 金属非金属矿山安全生产规章及规范性文件；
- 6) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 安全生产管理人员的安全生产工作职责；
- 2) 金属非金属矿山安全生产准入条件；
- 3) 分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求；
- 4) 金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 金属非金属矿山安全生产费用提取与使用要求；
- 7) 金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施；
- 8) 金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求；
- 9) 金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 金属非金属矿山职业病危害防治相关要求；
- 11) 金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定；
- 12) 金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

4.2.3 安全生产专业知识

4.2.3.1 矿山地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 矿山地质的基本概念；
- 2) 矿床地质构造、工程地质与水文地质、矿岩的物理力学性质、矿山地质环境对矿山安全生产的影响；
- 3) 矿山地质环境与地质灾害；
- 4) 矿山隐蔽致灾因素普查。

4.2.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 露天矿山建设基本要求；
- 2) 露天矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识；
- 4) 露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的安全管理规定；
- 6) 露天矿山电气设施与设备检修的安全管理规定；
- 7) 露天矿山防排水和防灭火技术；
- 8) 排土场安全管理要点。

4.2.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 地下矿山建设基本要求；
- 2) 地下矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 地下矿山开采顺序与开拓方式的安全管理技术；
- 4) 地下矿山井巷掘进及支护的安全管理技术；
- 5) 地下矿山常用开采方法及其回采工艺的安全管理技术；
- 6) 矿山地压管理和顶帮灾害防治的安全管理技术；

- 7) 地下矿山提升与运输的安全管理技术；
 - 8) 地下矿山安全监测监控的安全管理技术；
 - 9) 地下矿山机电设施及设备检修的安全管理技术；
 - 10) 地下矿山通风防尘技术；
 - 11) 地下矿山防排水技术；
 - 12) 地下矿山防灭火技术。
- 4.2.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容：
- 1) 常用爆破器材的相关知识；
 - 2) 爆破作业的相关知识；
 - 3) 常见爆破事故的原因及其预防措施。
- 4.2.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容：
- 1) 尾矿库建设基本要求；
 - 2) 尾矿库生产运行的安全管理技术；
 - 3) 尾矿库回采的安全管理技术；
 - 4) 尾矿库闭库的基本要求；
 - 5) 尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。
- 4.2.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容：
- 1) 野外作业安全要求；
 - 2) 地质测绘安全要求；
 - 3) 钻探、坑探工程安全要求；
 - 4) 地质实验测试安全要求。
- 4.2.4 矿山应急救援管理
- 4.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：
- 1) 国家矿山事故应急救援体系；
 - 2) 矿山生产安全事故应急救援预案编制与实施要求；
 - 3) 矿山安全避险系统建设基本要求；
 - 4) 矿山救援队伍、装备及设施基本要求；
 - 5) 应急救援预案培训与演练方法；
 - 6) 矿山生产安全事故救援指挥要求。
- 4.2.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 露天矿山安全避险基本要求；
 - 2) 边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
 - 3) 运输事故救援与处理措施；
 - 4) 爆炸事故救援与处理措施；
 - 5) 火灾事故救援与处理措施；
 - 6) 其他典型事故救援与处理措施。
- 4.2.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 地下矿山安全避险基本要求；
 - 2) 火灾事故救援与处理措施；
 - 3) 透水事故救援与处理措施；
 - 4) 冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
 - 5) 提升运输事故救援与处理措施；

- 6) 溃浆事故救援与处理措施;
- 7) 中毒窒息事故救援与处理措施;
- 8) 爆炸事故救援与处理措施;
- 9) 其他典型事故救援与处理措施。

4.2.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容:

- 1) 排土场滑坡事故救援与处理措施;
- 2) 尾矿库溃坝事故救援与处理措施。

4.2.5 典型事故案例分析

- 1) 露天矿山典型事故案例分析;
- 2) 地下矿山典型事故案例分析;
- 3) 排土场典型事故案例分析;
- 4) 尾矿库典型事故案例分析。

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 三类安全生产管理人员应按照相关规定参加安全生产知识和管理能力考核。

5.1.2 安全生产知识和管理能力考核采用计算机考试,使用统一的考试题库,在规定的考试机构(点)考试,考试时间为90分钟,满分为100分,80分及以上为考核合格。

5.1.3 考试内容包括安全生产理念、形势和法律法规,安全生产管理知识,安全生产专业知识,矿山应急救援管理,典型事故案例分析5个部分,根据安全生产管理人员类别和矿山开采方式分别组题考试。

5.2 第一类安全生产管理人员考核要点

5.2.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容:

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解全国金属非金属矿山安全生产形势;
- 3) 掌握国家安全生产方针政策;
- 4) 掌握金属非金属矿山安全生产法律法规;
- 5) 熟悉金属非金属矿山安全生产规章及规范性文件;
- 6) 了解金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.2.2 安全生产管理知识应包括以下内容:

- 1) 掌握安全生产管理人员的安全生产工作职责;
- 2) 掌握金属非金属矿山安全生产准入条件;
- 3) 熟悉分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求;
- 4) 了解金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求;
- 5) 了解金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求;
- 6) 熟悉金属非金属矿山安全生产费用提取与使用要求;
- 7) 熟悉金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施;
- 8) 熟悉金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求;
- 9) 掌握金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定;
- 10) 了解金属非金属矿山职业病危害防治相关要求;
- 11) 掌握金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定;

12) 了解金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

5.2.3 安全生产专业知识

5.2.3.1 矿山地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解矿山地质的基本概念；
- 2) 熟悉矿床地质构造、工程地质与水文地质、矿岩的物理力学性质、矿山地质环境对矿山安全生产的影响；
- 3) 熟悉矿山地质环境与地质灾害；
- 4) 掌握矿山隐蔽致灾因素普查。

5.2.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解露天矿山建设基本要求；
- 2) 熟悉露天矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 熟悉露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识；
- 4) 熟悉露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 熟悉露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的安全管理规定；
- 6) 熟悉露天矿山电气设施与设备检修的安全管理规定；
- 7) 了解露天矿山防排水和防灭火技术；
- 8) 熟悉排土场安全管理要点。

5.2.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解地下矿山建设基本要求；
- 2) 熟悉地下矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 熟悉地下矿山开采顺序与开拓方式的安全管理技术；
- 4) 熟悉地下矿山井巷掘进及支护的安全管理技术；
- 5) 熟悉地下矿山常用开采方法及其回采工艺的安全管理技术；
- 6) 熟悉矿山地压管理和顶帮灾害防治的安全管理技术；
- 7) 熟悉地下矿山提升与运输的安全管理技术；
- 8) 了解地下矿山安全监测监控的安全管理技术；
- 9) 熟悉地下矿山机电设施及设备检修的安全管理技术；
- 10) 了解地下矿山通风防尘技术；
- 11) 了解地下矿山防排水技术；
- 12) 了解地下矿山防灭火技术。

5.2.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解常用爆破器材的相关知识；
- 2) 了解爆破作业的相关知识；
- 3) 了解常见爆破事故的原因及其预防措施。

5.2.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解尾矿库建设基本要求；
- 2) 熟悉尾矿库生产运行的安全管理技术；
- 3) 熟悉尾矿库回采的安全管理技术；
- 4) 了解尾矿库闭库的基本要求；
- 5) 熟悉尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。

5.2.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉野外作业安全要求；

- 2) 熟悉地质测绘安全要求；
- 3) 熟悉钻探、坑探工程安全要求；
- 4) 熟悉地质实验测试安全要求。

5.2.4 矿山应急救援管理

5.2.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 熟悉国家矿山事故应急救援体系；
- 2) 了解矿山生产安全事故应急救援预案编制与实施要求；
- 3) 熟悉矿山安全避险系统建设基本要求；
- 4) 了解矿山救援队伍、装备及设施基本要求；
- 5) 了解应急救援预案培训与演练方法；
- 6) 掌握矿山生产安全事故救援指挥要求。

5.2.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握露天矿山安全避险基本要求；
- 2) 熟悉边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉运输事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉爆炸事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉其他典型事故救援与处理措施。

5.2.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握地下矿山安全避险基本要求；
- 2) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
- 3) 熟悉透水事故救援与处理措施；
- 4) 熟悉冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
- 5) 熟悉提升运输事故救援与处理措施；
- 6) 熟悉溃浆事故救援与处理措施；
- 7) 熟悉中毒窒息事故救援与处理措施；
- 8) 熟悉爆炸事故救援与处理措施；
- 9) 熟悉其他典型事故救援与处理措施。

5.2.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 熟悉排土场滑坡事故救援与处理措施；
- 2) 熟悉尾矿库溃坝事故救援与处理措施。

5.2.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来露天矿山发生的典型事故，并作案例分析；
- 2) 了解近年来地下矿山发生的典型事故，并作案例分析；
- 3) 了解近年来排土场发生的典型事故，并作案例分析；
- 4) 了解近年来尾矿库发生的典型事故，并作案例分析。

5.3 第二类安全生产管理人员考核要点

5.3.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 了解全国金属非金属矿山安全生产形势；

- 3) 掌握国家安全生产方针政策；
- 4) 掌握金属非金属矿山安全生产法律法规；
- 5) 掌握金属非金属矿山安全生产规章及规范性文件；
- 6) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.3.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 掌握安全生产管理人员的安全生产工作职责；
- 2) 掌握金属非金属矿山安全生产准入条件；
- 3) 掌握分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求；
- 4) 熟悉金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 熟悉金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 掌握金属非金属矿山安全生产费用提取与使用要求；
- 7) 掌握金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施；
- 8) 掌握金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求；
- 9) 掌握金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 熟悉金属非金属矿山职业病危害防治相关要求；
- 11) 掌握金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定；
- 12) 熟悉金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

5.3.3 安全生产专业知识

5.3.3.1 矿山地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉矿山地质的基本概念；
- 2) 熟悉矿床地质构造、工程地质与水文地质、矿岩的物理力学性质、矿山地质环境对矿山安全生产的影响；
- 3) 熟悉矿山地质环境与地质灾害；
- 4) 掌握矿山隐蔽致灾因素普查。

5.3.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉露天矿山建设基本要求；
- 2) 掌握露天矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 熟悉露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识；
- 4) 熟悉露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 熟悉露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的安全管理规定；
- 6) 熟悉露天矿山电气设施与设备检修的安全管理规定；
- 7) 熟悉露天矿山防排水和防灭火技术；
- 8) 熟悉排土场安全管理要点。

5.3.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉地下矿山建设基本要求；
- 2) 掌握地下矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 熟悉地下矿山开采顺序与开拓方式的安全管理技术；
- 4) 熟悉地下矿山井巷掘进及支护的安全管理技术；
- 5) 熟悉地下矿山常用开采方法及其回采工艺的安全管理技术；
- 6) 熟悉矿山地压管理和顶帮灾害防治的安全管理技术；
- 7) 熟悉地下矿山提升与运输的安全管理技术；
- 8) 熟悉地下矿山安全监测监控的安全管理技术；

- 9) 熟悉地下矿山机电设施及设备检修的安全管理技术；
- 10) 熟悉地下矿山通风防尘技术；
- 11) 熟悉地下矿山防排水技术；
- 12) 熟悉地下矿山防灭火技术。

5.3.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解常用爆破器材的相关知识；
- 2) 了解爆破作业的相关知识；
- 3) 了解常见爆破事故的原因及其预防措施。

5.3.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉尾矿库建设基本要求；
- 2) 熟悉尾矿库生产运行的安全管理技术；
- 3) 熟悉尾矿库回采的安全管理技术；
- 4) 熟悉尾矿库闭库的基本要求；
- 5) 熟悉尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。

5.3.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉野外作业安全要求；
- 2) 熟悉地质测绘安全要求；
- 3) 熟悉钻探、坑探工程安全要求；
- 4) 熟悉地质实验测试安全要求。

5.3.4 矿山应急救援管理

5.3.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 熟悉国家矿山事故应急救援体系；
- 2) 掌握矿山生产安全事故应急救援预案编制与实施要求；
- 3) 熟悉矿山安全避险系统建设基本要求；
- 4) 了解矿山救援队伍、装备及设施基本要求；
- 5) 熟悉应急救援预案培训与演练方法；
- 6) 掌握矿山生产安全事故救援指挥要求。

5.3.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握露天矿山安全避险基本要求；
- 2) 掌握边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
- 3) 掌握运输事故救援与处理措施；
- 4) 掌握爆炸事故救援与处理措施；
- 5) 掌握火灾事故救援与处理措施；
- 6) 掌握其他典型事故救援与处理措施。

5.3.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：

- 1) 掌握地下矿山安全避险基本要求；
- 2) 掌握火灾事故救援与处理措施；
- 3) 掌握透水事故救援与处理措施；
- 4) 掌握冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
- 5) 掌握提升运输事故救援与处理措施；
- 6) 掌握溃浆事故救援与处理措施；
- 7) 掌握中毒窒息事故救援与处理措施；

- 8) 掌握爆炸事故救援与处理措施；
 - 9) 掌握其他典型事故救援与处理措施。
- 5.3.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 掌握排土场滑坡事故救援与处理措施；
 - 2) 掌握尾矿库溃坝事故救援与处理措施。

5.3.5 典型事故案例分析

- 1) 了解近年来露天矿山发生的典型事故，并作案例分析；
- 2) 了解近年来地下矿山发生的典型事故，并作案例分析；
- 3) 了解近年来排土场发生的典型事故，并作案例分析；
- 4) 了解近年来尾矿库发生的典型事故，并作案例分析。

5.4 第三类安全生产管理人员考核要点

5.4.1 安全生产理念、形势和法律法规应包括以下内容：

- 1) 掌握习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 了解全国金属非金属矿山安全生产形势；
- 3) 了解国家安全生产方针政策；
- 4) 熟悉金属非金属矿山安全生产法律法规；
- 5) 掌握金属非金属矿山安全生产规章及规范性文件；
- 6) 掌握金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.4.2 安全生产管理知识应包括以下内容：

- 1) 掌握安全生产管理人员的安全生产工作职责；
- 2) 掌握金属非金属矿山安全生产准入条件；
- 3) 掌握分管业务范围内的安全生产责任制和安全生产标准化建设的基本要求；
- 4) 掌握金属非金属矿山安全生产规章制度和操作规程制定实施的基本要求；
- 5) 掌握金属非金属矿山安全生产教育和培训计划制定实施的基本要求；
- 6) 了解金属非金属矿山安全生产费用提取与使用要求；
- 7) 掌握金属非金属矿山安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求及管控、治理措施；
- 8) 掌握金属非金属矿山生产安全事故应急救援预案、应急处置方案制定实施的基本要求；
- 9) 掌握金属非金属矿山重大事故隐患判定标准相关规定；
- 10) 熟悉金属非金属矿山职业病危害防治相关要求；
- 11) 掌握金属非金属矿山生产安全事故报告相关规定；
- 12) 掌握金属非金属矿山安全生产管理的其他要求。

5.4.3 安全生产专业知识

5.4.3.1 矿山地质专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握矿山地质的基本概念；
- 2) 掌握矿床地质构造、工程地质与水文地质、矿岩的物理力学性质、矿山地质环境对矿山安全生产的影响；
- 3) 掌握矿山地质环境与地质灾害；
- 4) 掌握矿山隐蔽致灾因素普查。

5.4.3.2 露天矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉露天矿山建设基本要求；

- 2) 掌握露天矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 掌握露天矿山采场、台阶及边坡的相关知识；
- 4) 掌握露天矿山开采方式与剥采工艺的相关知识；
- 5) 掌握露天矿山穿孔、铲装、运输及辅助作业的安全管理规定；
- 6) 掌握露天矿山电气设施与设备检修的安全管理规定；
- 7) 掌握露天矿山防排水和防灭火技术；
- 8) 掌握排土场安全管理要点。

5.4.3.3 地下矿山专业知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉地下矿山建设基本要求；
- 2) 掌握地下矿山开采的基本安全生产条件；
- 3) 掌握地下矿山开采顺序与开拓方式的安全管理技术；
- 4) 掌握地下矿山井巷掘进及支护的安全管理技术；
- 5) 掌握地下矿山常用开采方法及其回采工艺的安全管理技术；
- 6) 掌握矿山地压管理和顶帮灾害防治的安全管理技术；
- 7) 掌握地下矿山提升与运输的安全管理技术；
- 8) 掌握地下矿山安全监测监控的安全管理技术；
- 9) 掌握地下矿山机电设施及设备检修的安全管理技术；
- 10) 掌握地下矿山通风防尘技术；
- 11) 掌握地下矿山防排水技术；
- 12) 掌握地下矿山防灭火技术。

5.4.3.4 矿山爆破专业知识应包括以下内容：

- 1) 了解常用爆破器材的相关知识；
- 2) 了解爆破作业的相关知识；
- 3) 了解常见爆破事故的原因及其预防措施。

5.4.3.5 尾矿库专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握尾矿库建设基本要求；
- 2) 掌握尾矿库生产运行的安全管理技术；
- 3) 掌握尾矿库回采的安全管理技术；
- 4) 掌握尾矿库闭库的基本要求；
- 5) 掌握尾矿库的安全检查及隐患处理的相关要求。

5.4.3.6 地质勘探专业知识应包括以下内容：

- 1) 掌握野外作业安全要求；
- 2) 掌握地质测绘安全要求；
- 3) 掌握钻探、坑探工程安全要求；
- 4) 掌握地质实验测试安全要求。

5.4.4 矿山应急救援管理

5.4.4.1 应急救援管理基本要求应包括以下内容：

- 1) 了解国家矿山事故应急救援体系；
- 2) 掌握矿山生产安全事故应急救援预案编制与实施要求；
- 3) 掌握矿山安全避险系统建设基本要求；
- 4) 了解矿山救援队伍、装备及设施基本要求；
- 5) 掌握应急救援预案培训与演练方法；

- 6) 熟悉矿山生产安全事故救援指挥要求。
- 5.4.4.2 露天矿山应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 掌握露天矿山安全避险基本要求；
 - 2) 熟悉边坡坍塌、滑坡事故救援与处理措施；
 - 3) 熟悉运输事故救援与处理措施；
 - 4) 熟悉爆炸事故救援与处理措施；
 - 5) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
 - 6) 熟悉其他典型事故救援与处理措施。
- 5.4.4.3 地下矿山应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 掌握地下矿山安全避险基本要求；
 - 2) 熟悉火灾事故救援与处理措施；
 - 3) 熟悉透水事故救援与处理措施；
 - 4) 熟悉冒顶片帮、岩爆事故救援与处理措施；
 - 5) 熟悉提升运输事故救援与处理措施；
 - 6) 熟悉溃浆事故救援与处理措施；
 - 7) 熟悉中毒窒息事故救援与处理措施；
 - 8) 熟悉爆炸事故救援与处理措施；
 - 9) 熟悉其他典型事故救援与处理措施。
- 5.4.4.4 排土场与尾矿库应急救援管理应包括以下内容：
- 1) 熟悉排土场滑坡事故救援与处理措施；
 - 2) 熟悉尾矿库溃坝事故救援与处理措施。
- 5.4.5 典型事故案例分析
- 1) 了解近年来露天矿山发生的典型事故，并作案例分析；
 - 2) 了解近年来地下矿山发生的典型事故，并作案例分析；
 - 3) 了解近年来排土场发生的典型事故，并作案例分析；
 - 4) 了解近年来尾矿库发生的典型事故，并作案例分析。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.3—2026

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 3: Ventilation operations of metal and nonmetal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第3部分。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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：紫金矿业集团股份有限公司、应急管理部信息研究院、江西铜业股份有限公司、山东黄金集团有限公司、金川集团股份有限公司、中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、山西省能源职业学校、中国建材集团有限公司、首钢集团有限公司。

本文件主要起草人：马超、罗焱华、林喜康、曹冠森、马艳玲、于广鹏、殷文韬、师尚红、于雷、陈古月、修国林、徐威、于长春、刘士龙、王四现、吴改梅、余洋、张帅。

本文件为首次发布。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法

第3部分：金属非金属矿井通风作业

1 范围

本文件规定了金属非金属矿井通风作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于金属非金属矿井通风作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

金属非金属矿井通风作业 ventilation operations of metal and nonmetal mines

安装井下局部通风机，操作地面主要通风机、井下局部通风机和辅助通风机，操作、维护矿井通风构筑物，进行井下防尘，使矿井通风系统正常运行，保证局部通风，以预防中毒窒息和除尘等的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 金属非金属矿井通风作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山安全生产管理制度；

- 2) 金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 金属非金属矿山生产技术知识;
- 2) 金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等);
- 3) 矿用产品安全标志相关知识。

4.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。

4.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 金属非金属矿山应急避灾安全标识;
- 2) 金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 金属非金属矿井通风作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 金属非金属矿井通风作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 金属非金属矿井通风作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 金属非金属矿井通风作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 金属非金属矿井通风系统基本知识应包括以下内容:

- 1) 矿井空气与气候条件;
- 2) 矿井通风系统构成及通风方式;
- 3) 矿井风速测定及风量计算;
- 4) 矿井风量调节;
- 5) 矿井局部通风及相关管理要求;
- 6) 矿井反风。

4.2.2.3 矿用通风机基本知识应包括以下内容:

- 1) 通风机分类及型号;
- 2) 通风机基本结构及工作原理;
- 3) 通风机基本性能参数及工况;
- 4) 通风机反风设施及反风要求;
- 5) 通风机附属设施。

4.2.2.4 金属非金属矿井通风管理应包括以下内容:

- 1) 矿井通风系统管理与监测;
- 2) 矿井通风设备设施安全管理;
- 3) 矿井防尘管理;
- 4) 矿井降温及防灭火管理;
- 5) 特殊条件下矿井通风管理。

4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;

2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 通风安全用具实际操作应包括以下内容：

- 1) 测尘仪器、有毒有害气体检测仪器的操作；
- 2) 测距仪、风速仪的操作；
- 3) 压差计、测压仪的操作；
- 4) 温湿度检测仪的操作。

4.2.3.2 通风机实际操作应包括以下内容：

- 1) 通风机正常运行及反转操作；
- 2) 通风机运行工况检测；
- 3) 矿井通风系统风量控制调节；
- 4) 通风机变频调速控制操作；
- 5) 局部通风机安装操作；
- 6) 通风设备设施常见故障分析和维护保养操作。

4.2.3.3 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 自救器使用方法；
- 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

4.3.1 金属非金属矿井通风作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

4.3.2 金属非金属矿井通风作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

金属非金属矿井通风作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与金属非金属矿井通风作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 金属非金属矿井通风作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	金属非金属矿山安全管理	4
	金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治	6
	金属非金属矿山职业病防治	2
	金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	金属非金属矿井通风作业人员职业特殊性	8
	金属非金属矿井通风系统基本知识	2
	矿用通风机基本知识	2

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全生产专业技术知识	金属非金属矿井通风管理	4
	相关典型事故案例分析	8
	小计	24
安全技术实际操作	通风安全用具实际操作	34
	通风机实际操作	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 金属非金属矿井通风作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	金属非金属矿井通风作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	金属非金属矿井通风作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 金属非金属矿井通风作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：

- 1) 熟悉金属非金属矿山安全生产管理制度；
- 2) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务；
- 3) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识；
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：

- 1) 了解金属非金属矿山生产技术知识；
- 2) 熟悉金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等)；
- 3) 掌握矿用产品安全标志相关知识。

5.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容：

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
- 2) 熟悉金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。

5.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握金属非金属矿山应急避灾安全标识；
- 2) 掌握金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
- 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 金属非金属矿井通风作业人员职业特殊性主要包括以下内容：

- 1) 掌握金属非金属矿井通风作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
- 2) 掌握金属非金属矿井通风作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
- 3) 掌握金属非金属矿井通风作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 金属非金属矿井通风系统基本知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉矿井空气与气候条件；
- 2) 掌握矿井通风系统构成及通风方式；
- 3) 掌握矿井风速测定及风量计算；
- 4) 熟悉矿井风量调节；
- 5) 掌握矿井局部通风及相关管理要求；
- 6) 熟悉矿井反风。

5.2.2.3 矿用通风机基本知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉通风机分类及型号；
- 2) 熟悉通风机基本结构及工作原理；
- 3) 熟悉通风机基本性能参数及工况；
- 4) 掌握通风机反风设施及反风要求；
- 5) 熟悉通风机附属设施。

5.2.2.4 金属非金属矿井通风管理应包括以下内容：

- 1) 掌握矿井通风系统管理与监测；
- 2) 掌握矿井通风设备设施安全管理；
- 3) 掌握矿井防尘管理；
- 4) 掌握矿井降温及防灭火管理；
- 5) 掌握特殊条件下矿井通风管理。

5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 通风安全用具实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握测尘仪器、有毒有害气体检测仪器的操作方法；
- 2) 掌握测距仪、风速仪的操作方法；
- 3) 掌握压差计、测压仪的操作方法；
- 4) 掌握温湿度检测仪的操作方法。

5.2.3.2 通风机实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握通风机正常运行及反转操作流程；
- 2) 熟悉通风机运行工况检测方法；
- 3) 掌握矿井通风系统风量控制调节方法；
- 4) 掌握通风机变频调速控制操作方法；
- 5) 掌握局部通风机安装操作方法；
- 6) 掌握通风设备设施常见故障分析和维护保养操作技能。

5.2.3.3 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握金属非金属矿井通风作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉金属非金属矿井通风作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因，吸取事故教训，掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.4—2026

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 4: Tailings operations

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第4部分。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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：江西铜业股份有限公司、应急管理部信息研究院、山东黄金集团有限公司、金川集团股份有限公司、中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、山西省能源职业学校、中国建材集团有限公司、首钢集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司。

本文件主要起草人：龙学君、刘金勇、陈古月、陈茂林、桂侠、阮华东、殷文韬、师尚红、于雷、修国林、徐威、于长春、刘士龙、王四现、吴改梅、余洋、张帅、马超。

本文件为首次发布。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业

1 范围

本文件规定了金属非金属矿山尾矿作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于金属非金属矿山尾矿作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

尾矿作业 **tailings operations**

从事尾矿库放矿、筑坝（含堆积坝）、巡坝、排洪、排渗的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 金属非金属矿山尾矿作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山安全生产管理制度；
- 2) 金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务；

- 3) 金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 金属非金属矿山生产技术知识;
- 2) 金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识;
- 3) 矿用产品安全标志相关知识。

4.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容:

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 金属非金属矿山从业人员职业病防治的权利和义务。

4.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:

- 1) 金属非金属矿山应急避灾安全标识;
- 2) 金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法;
- 3) 应急自救设备设施及使用方法;
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 金属非金属矿山尾矿作业人员职业特殊性主要包括以下内容:

- 1) 金属非金属矿山尾矿作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
- 2) 金属非金属矿山尾矿作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
- 3) 金属非金属矿山尾矿作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 金属非金属矿山尾矿作业基本知识应包括以下内容:

- 1) 尾矿作业相关的生产基本知识;
- 2) 筑坝工艺及安全有关知识;
- 3) 尾矿作业的安全管理。

4.2.2.3 金属非金属矿山尾矿作业设备及设施应包括以下内容:

- 1) 尾矿作业主要设备及作用;
- 2) 尾矿设施主要组成及作用;
- 3) 尾矿作业设备及设施日常检查与维护。

4.2.2.4 金属非金属矿山尾矿作业特殊工况下安全操作应包括以下内容:

- 1) 冰下放矿安全操作;
- 2) 极端天气安全操作;
- 3) 隐蔽设施检查安全操作。

4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容:

- 1) 事故经过和原因;
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 尾矿作业实际操作应包括以下内容:

- 1) 尾矿分级安全操作;
- 2) 尾矿脱水安全操作;
- 3) 尾矿排放安全操作;
- 4) 筑坝安全操作;

- 5) 尾矿库防洪与排洪安全操作；
 - 6) 排渗安全操作；
 - 7) 人工监测安全操作。
- 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 金属非金属矿山尾矿作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 金属非金属矿山尾矿作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

金属非金属矿山尾矿作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与尾矿作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 金属非金属矿山尾矿作业人员初次培训内容及学时安排

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	金属非金属矿山安全管理	4
	金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治	6
	金属非金属矿山职业病防治	2
	金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	金属非金属矿山尾矿作业人员职业特殊性	4
	金属非金属矿山尾矿作业基本知识	4
	金属非金属矿山尾矿作业设备及设施	8
	金属非金属矿山尾矿作业特殊工况下安全操作	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	尾矿分级安全操作	34
	尾矿脱水安全操作	
	尾矿排放安全操作	
	筑坝安全操作	
	尾矿库防洪与排洪安全操作	
	排渗安全操作	
	人工监测安全操作	

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 金属非金属矿山尾矿作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	金属非金属矿山尾矿作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	金属非金属矿山尾矿作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 金属非金属矿山尾矿作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉金属非金属矿山安全生产管理制度;
- 2) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;

- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括但不限于：
 - 1) 了解金属非金属矿山生产技术知识；
 - 2) 熟悉金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识；
 - 3) 掌握矿用产品安全标志相关知识。
- 5.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括但不限于：
 - 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 熟悉金属非金属矿山从业人员职业病防治的权利和义务。
- 5.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括但不限于：
 - 1) 掌握金属非金属矿山应急避灾安全标识；
 - 2) 掌握金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 熟悉应急自救设备设施，掌握使用方法；
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
 - 5.2.2.1 金属非金属矿山尾矿作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
 - 1) 掌握金属非金属矿山尾矿作业特点，作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 掌握金属非金属矿山尾矿作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 掌握金属非金属矿山尾矿作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
 - 5.2.2.2 金属非金属矿山尾矿作业基本知识应包括但不限于：
 - 1) 掌握尾矿作业相关的生产基本知识；
 - 2) 掌握筑坝工艺及安全有关知识；
 - 3) 掌握尾矿作业的安全管理有关知识。
 - 5.2.2.3 金属非金属矿山尾矿作业设备及设施应包括但不限于：
 - 1) 掌握尾矿作业主要设备及作用；
 - 2) 掌握尾矿设施主要组成及作用；
 - 3) 掌握尾矿作业设备及设施日常检查与维护。
 - 5.2.2.4 金属非金属矿山尾矿作业特殊工况下安全操作应包括但不限于：
 - 1) 掌握冰下放矿安全操作；
 - 2) 掌握极端天气安全操作；
 - 3) 掌握隐蔽设施检查安全操作。
 - 5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括但不限于：
 - 1) 熟悉事故经过和原因；
 - 2) 掌握事故教训与防范措施。
- 5.2.3 安全技术实际操作
 - 5.2.3.1 尾矿作业实际操作应包括但不限于：
 - 1) 掌握尾矿分级安全操作；
 - 2) 掌握尾矿脱水安全操作；
 - 3) 掌握尾矿排放安全操作；
 - 4) 掌握筑坝安全操作；
 - 5) 掌握尾矿库防洪与排洪安全操作；
 - 6) 掌握排渗安全操作；

7) 掌握人工监测安全操作。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握金属非金属矿山尾矿作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉金属非金属矿山尾矿作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.5—2026

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山 提升机操作作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 5: Hoist operations for metal and nonmetal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 5

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第5部分。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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：山东黄金集团有限公司、应急管理部信息研究院、金川集团股份有限公司、中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、山西省能源职业学校、中国建材集团有限公司、首钢集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、江西铜业股份有限公司。

本文件主要起草人：修国林、徐威、周国俊、张智斌、童川、李金文、殷文韬、师尚红、于雷、于长春、刘士龙、王四现、吴改梅、余洋、张帅、马超、陈古月。

本文件为首次发布。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山 提升机操作作业

1 范围

本文件规定了金属非金属矿山提升机操作作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。
本文件适用于金属非金属矿山提升机操作作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

金属非金属矿山提升机操作作业 hoist operations for metal and nonmetal mines

操作金属非金属矿山的提升设备运送人员、矿石、废石、物料，及负责巡检和运行记录的作业（包含竖井、斜井施工建设期间的提升作业）。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 金属非金属矿山提升机操作作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山安全生产管理制度；
- 2) 金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务；
- 3) 金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识；
- 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
- 5) 安全生产标准化建设相关内容。

4.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山生产技术知识；
- 2) 金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等)；
- 3) 矿用产品安全标志相关知识。

4.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容：

- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
- 2) 金属非金属矿山从业人员职业病的权利和义务。

4.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山应急避灾安全标识；
- 2) 金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
- 3) 应急自救设备设施及使用方法；
- 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.2 安全生产专业技术知识

4.2.2.1 金属非金属矿山提升机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山提升机操作作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
- 2) 金属非金属矿山提升机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
- 3) 金属非金属矿山提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

4.2.2.2 金属非金属矿山提升系统基本知识应包括以下内容：

- 1) 提升系统的组成及作用；
- 2) 提升机的分类；
- 3) 提升机的工作原理；
- 4) 提升机的主要结构；
- 5) 提升机安全使用有关规定；
- 6) 提升系统日常检查与维护保养。

4.2.2.3 提升机安全保护装置和信号装置。

4.2.2.4 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 事故经过和原因；
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 提升机实际操作应包括以下内容：

- 1) 提升机操作前的安全检查；
- 2) 提升机试运转安全操作；
- 3) 提升机运行安全操作；
- 4) 提升机紧急停车安全操作；
- 5) 提升机收工安全操作；

- 6) 提升机特殊工况下的安全操作；
 - 7) 提升机常见故障分析及维护保养方法。
- 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 金属非金属矿山提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 金属非金属矿山提升机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

金属非金属矿山提升机操作作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与金属非金属矿山提升机实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 金属非金属矿山提升机操作作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	金属非金属矿山安全管理	4
	金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治	6
	金属非金属矿山职业病防治	2
	金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	金属非金属矿山提升机操作作业人员职业特殊性	4
	金属非金属矿山提升系统基本知识	8
	提升机安全保护装置和信号装置	8
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	提升机操作前的安全检查	34
	提升机试运转安全操作	
	提升机运行安全操作	
	提升机紧急停车安全操作	
	提升机收工安全操作	
	提升机特殊工况下的安全操作	
	提升机常见故障分析及维护保养方法	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 金属非金属矿山提升机操作作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	金属非金属矿山提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	金属非金属矿山提升机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 金属非金属矿山提升机操作作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉金属非金属矿山安全生产管理制度;
- 2) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 了解金属非金属矿山生产技术知识;
- 2) 熟悉金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等);
- 3) 掌握矿用产品安全标志相关知识。

5.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。

5.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握金属非金属矿山应急避灾安全标识；
- 2) 掌握金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
- 3) 熟悉应急自救设备设施，掌握使用方法；
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 金属非金属矿山提升机操作作业人员职业特殊性主要包括以下内容：

- 1) 掌握金属非金属矿山提升机操作作业特点，作业场所常见的危险有害因素；
- 2) 掌握金属非金属矿山提升机操作作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
- 3) 掌握金属非金属矿山提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 金属非金属矿山提升系统基本知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉提升系统的组成及作用；
- 2) 熟悉提升机的分类；
- 3) 熟悉提升机的工作原理；
- 4) 熟悉提升机的主要结构；
- 5) 掌握提升机安全使用有关规定；
- 6) 掌握提升系统日常检查与维护保养。

5.2.2.3 掌握提升机安全保护装置和信号装置。

5.2.2.4 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 提升机实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握提升机操作前的安全检查；
- 2) 掌握提升机试运转安全操作；
- 3) 掌握提升机运行安全操作；
- 4) 掌握提升机紧急停车安全操作；
- 5) 掌握提升机收工安全操作；
- 6) 掌握提升机特殊工况下的安全操作；
- 7) 掌握提升机常见故障分析及维护保养方法。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握金属非金属矿山提升机操作作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉金属非金属矿山提升机操作作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因，吸取事故教训，掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.6—2026

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 6: Support operations for metal and nonmetal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第6部分。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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：金川集团股份有限公司、应急管理部信息研究院、中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、山西省能源职业学校、中国建材集团有限公司、首钢集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、江西铜业股份有限公司、山东黄金集团有限公司。

本文件主要起草人：于长春、何浩、高创州、杨军、任鹏飞、王兴智、殷文韬、师尚红、于雷、刘士龙、王四现、吴改梅、余洋、张帅、马超、陈古月、修国林、徐威。

本文件为首次发布。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法

第6部分：金属非金属矿山支护作业

1 范围

本文件规定了金属非金属矿山支护作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。

本文件适用于金属非金属矿山支护作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

金属非金属矿山支护作业 support operations for metal and nonmetal mines

在井下检查井巷和采场顶、帮的稳定性，井下撬浮石，进行支护的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 金属非金属矿山支护作业人员的培训应按本文件要求执行。

4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山安全生产管理制度；
- 2) 金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务；

- 3) 金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识;
 - 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
 - 5) 安全生产标准化建设相关内容。
- 4.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:
- 1) 金属非金属矿山生产技术知识;
 - 2) 金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等);
 - 3) 矿用产品安全标志相关知识。
- 4.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容:
- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
 - 2) 金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。
- 4.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容:
- 1) 金属非金属矿山应急避灾安全标识;
 - 2) 金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法;
 - 3) 应急自救设备设施及使用方法;
 - 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。
- 4.2.2 安全生产专业技术知识
- 4.2.2.1 金属非金属矿山支护作业人员职业特殊性主要包括以下内容:
- 1) 金属非金属矿山支护作业特点,作业场所常见的危险有害因素;
 - 2) 金属非金属矿山支护作业人员在防范生产安全事故中的重要作用;
 - 3) 金属非金属矿山支护作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 4.2.2.2 金属非金属矿山支护相关技术知识应包括以下内容:
- 1) 地压现象及原岩应力,采场地压的影响因素;
 - 2) 岩石的物理性质、力学性质及水理性质,常用岩体监测的方式,变形及位移观测,岩体稳定的影响因素;
 - 3) 矿山主要井巷工程及采场应力分布的特点、变形破坏的形式、支护原理和支护方式;
 - 4) 地压管理基本内容,主要指井巷变形破坏后合理选择支护类型,确定支护时间等。
- 4.2.2.3 检撬作业相关技术知识应包括以下内容:
- 1) 检撬作业的目的、任务及作业环境安全确认;
 - 2) 检撬作业的工具、方法及安全技术措施;
 - 3) 检撬作业装备特点及安全使用要求。
- 4.2.2.4 支护作业相关技术知识应包括以下内容:
- 1) 支护作业的目的、任务及作业环境安全确认;
 - 2) 支护作业的形式、材料参数及适用条件;
 - 3) 坍塌、片帮、冒顶的支护技术。
- 4.2.2.5 岩体观测与监测相关技术知识应包括以下内容:
- 1) 围岩地压观测与监测技术要求;
 - 2) 岩体监测应注意的安全事项。
- 4.2.2.6 相关典型事故案例分析应包括以下内容:
- 1) 事故经过和原因;
 - 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

- 4.2.3.1 支护作业实际操作应包括以下内容:

- 1) 观察围岩破坏的一般显现形式；
 - 2) 检撬作业的程序、要点以及安全要求；
 - 3) 锚杆(索)支护作业的程序和要领；
 - 4) 喷射混凝土支护以及喷锚支护的程序及要领；
 - 5) 各类支护作业(除锚杆(索)支护和喷射混凝土支护外)的程序、要点以及安全要求；
 - 6) 撬毛台车的操作方式及要领。
- 4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：
- 1) 自救器使用方法；
 - 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

- 4.3.1 金属非金属矿山支护作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
- 4.3.2 金属非金属矿山支护作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
- 4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

金属非金属矿山支护作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与金属非金属矿山支护作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 金属非金属矿山支护作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	金属非金属矿山安全管理	4
	金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治	6
	金属非金属矿山职业病防治	2
	金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	金属非金属矿山支护作业人员职业特殊性	4
	金属非金属矿山支护相关技术知识	4
	检撬作业相关技术知识	4
	支护作业相关技术知识	4
	岩体观测与监测相关技术知识	4
	相关典型事故案例分析	4
	小计	24
安全技术实际操作	支护作业实际操作	34
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 金属非金属矿山支护作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	金属非金属矿山支护作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	金属非金属矿山支护作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 金属非金属矿山支护作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件;
- 4) 了解金属非金属矿山安全生产相关标准。

5.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容:

- 1) 熟悉金属非金属矿山安全生产管理制度;
- 2) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务;
- 3) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识;
- 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求;
- 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。

5.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容:

- 1) 了解金属非金属矿山生产技术知识;
- 2) 熟悉金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等);
- 3) 掌握矿用产品安全标志相关知识。

5.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容:

- 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施;
- 2) 熟悉金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。

5.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：

- 1) 掌握金属非金属矿山应急避灾安全标识；
- 2) 掌握金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
- 3) 熟悉应急自救设备设施，掌握使用方法；
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.2 安全生产专业技术知识

5.2.2.1 金属非金属矿山支护作业人员职业特殊性主要包括以下内容：

- 1) 掌握金属非金属矿山支护作业特点，作业场所常见的危险有害因素；
- 2) 掌握金属非金属矿山支护作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
- 3) 掌握金属非金属矿山支护作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。

5.2.2.2 金属非金属矿山支护相关技术知识应包括以下内容：

- 1) 了解地压现象及原岩应力，采场地压的影响因素；
- 2) 了解岩石的物理性质、力学性质及水理性质，常用岩体监测的方式，变形及位移观测，岩体稳定的影响因素；
- 3) 熟悉矿山主要井巷工程及采场应力分布的特点、变形破坏的形式、支护原理和支护方式；
- 4) 熟悉地压管理基本内容，主要指井巷变形破坏后合理选择支护类型，确定支护时间等。

5.2.2.3 检撬作业相关技术知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉检撬作业的目的、任务及作业环境安全确认；
- 2) 掌握检撬作业的工具、方法及安全技术措施；
- 3) 掌握检撬作业装备特点及安全使用要求。

5.2.2.4 支护作业相关技术知识应包括以下内容：

- 1) 掌握支护作业的目的、任务及作业环境安全确认；
- 2) 掌握支护作业的形式、材料参数及适用条件；
- 3) 掌握坍塌、片帮、冒顶的支护技术。

5.2.2.5 岩体观测与监测相关技术知识应包括以下内容：

- 1) 熟悉围岩地压观测与监测技术要求；
- 2) 熟悉岩体监测应注意的安全事项。

5.2.2.6 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 支护作业实际操作应包括以下内容：

- 1) 熟悉观察围岩破坏的一般显现形式；
- 2) 掌握检撬作业的程序、要点以及安全要求；
- 3) 掌握锚杆(索)支护作业的程序和要领；
- 4) 掌握喷射混凝土支护以及喷锚支护的程序及要领；
- 5) 掌握各类支护作业(除锚杆(索)支护和喷射混凝土支护外)的程序、要点以及安全要求；
- 6) 掌握撬毛台车的操作方式及要领。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

- 5.3.1 掌握金属非金属矿山支护作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。
 - 5.3.2 熟悉金属非金属矿山支护作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。
 - 5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。
-



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 57.7—2026

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山 主排水作业

Safety training outline and assessment requirements for
“personnel in three key positions” in metal and nonmetal mines
Part 7: Main drainage operations in underground metal
and nonmetal mines

2026-06-22 发布

2026-08-01 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 1

 4.1 培训要求 1

 4.2 初次培训内容 1

 4.3 换证培训内容 3

 4.4 培训学时安排 3

5 考核办法 4

 5.1 考核要求 4

 5.2 初次培训考核要点 4

 5.3 换证培训考核要点 6

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。

KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》包括如下部分：

- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第1部分：主要负责人；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第2部分：安全生产管理人员；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第3部分：金属非金属矿井通风作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第4部分：尾矿作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第5部分：金属非金属矿山提升机操作作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第6部分：金属非金属矿山支护作业；
- 金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法 第7部分：金属非金属地下矿山主排水作业。

本文件是 KA 57—2026《金属非金属矿山“三项岗位人员”安全培训大纲及考核办法》的第7部分。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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：中国五矿集团有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、应急管理部信息研究院、山西省能源职业学校、中国建材集团有限公司、首钢集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、江西铜业股份有限公司、山东黄金集团有限公司、金川集团股份有限公司。

本文件主要起草人：李冀、王四现、刘士龙、宁智华、张弛、索晓、殷文韬、师尚红、于雷、吴改梅、余洋、张帅、马超、陈古月、修国林、徐威、于长春。

本文件为首次发布。

金属非金属矿山“三项岗位人员” 安全培训大纲及考核办法

第7部分：金属非金属地下矿山 主排水作业

1 范围

本文件规定了金属非金属地下矿山主排水作业人员的安全技术培训大纲及考核办法。
本文件适用于金属非金属地下矿山主排水作业人员的培训和考核。

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。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

金属非金属地下矿山主排水作业 **main drainage operations in underground metal and nonmetal mines**
从事金属非金属地下矿山主排水设备日常使用、维护、巡检的作业。

4 培训大纲

4.1 培训要求

- 4.1.1 金属非金属地下矿山主排水作业人员的培训应按本文件要求执行。
- 4.1.2 坚持理论与实践相结合，突出安全操作技能的培训。实际操作训练中，应采取相应的安全防范措施。

4.2 初次培训内容

4.2.1 安全生产基础知识

4.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容：

- 1) 习近平总书记关于安全生产重要论述；
- 2) 国家安全生产方针政策；
- 3) 金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件；
- 4) 金属非金属矿山安全生产相关标准。

4.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：

- 1) 金属非金属矿山安全生产管理制度；
 - 2) 金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务；
 - 3) 金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识；
 - 4) 岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
 - 5) 安全生产标准化建设相关内容。
- 4.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：
- 1) 金属非金属矿山生产技术知识；
 - 2) 金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等)；
 - 3) 矿用产品安全标志相关知识。
- 4.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容：
- 1) 与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。
- 4.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：
- 1) 金属非金属矿山应急避灾安全标识；
 - 2) 金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 应急自救设备设施及使用方法；
 - 4) 自救、互救和创伤急救基本知识。
- 4.2.2 安全生产专业技术知识
- 4.2.2.1 金属非金属地下矿山主排水作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
- 1) 金属非金属地下矿山主排水作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 金属非金属地下矿山主排水作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 金属非金属地下矿山主排水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
- 4.2.2.2 金属非金属矿山防水与排水概述应包括以下内容：
- 1) 涌水量的产生、预测以及突然涌水的预测与防治；
 - 2) 地下矿山主排水系统的构成及运行方式；
 - 3) 地下矿山排水方式；
 - 4) 地下矿山主排水系统排水作业要点及注意事项；
 - 5) 地下矿山排水设备及分类。
- 4.2.2.3 金属非金属矿山排水泵基本知识应包括以下内容：
- 1) 常用排水泵的基本结构和工作原理；
 - 2) 排水泵安全附件的作用及配备要求；
 - 3) 排水泵用电安全要求；
 - 4) 排水泵远程控制、集中控制、自动化运行的基本要求；
 - 5) 排水泵检维修及常见故障分析与处理。
- 4.2.2.4 金属非金属矿山排水设施基本知识应包括以下内容：
- 1) 水仓的设置；
 - 2) 主水泵房及出口的设置；
 - 3) 排水泵的设置；
 - 4) 排水管路及阀门的敷设与安装、维护与监测；
 - 5) 防水门的设置；
 - 6) 其他排水设施。
- 4.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 事故经过和原因；
- 2) 事故教训与防范措施。

4.2.3 安全技术实际操作

4.2.3.1 排水作业实际操作应包括以下内容：

- 1) 排水泵启动前安全确认内容和要求；
- 2) 排水泵启动、停止安全操作；
- 3) 排水泵和阀门的调节，流量和扬程控制；
- 4) 排水泵的运行状况检查；
- 5) 防水门开启、关闭操作；
- 6) 排水设备设施常见故障分析及维护保养。

4.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 自救器使用方法；
- 2) 创伤急救操作方法。

4.3 换证培训内容

4.3.1 金属非金属地下矿山主排水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

4.3.2 金属非金属地下矿山主排水作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

4.3.3 相关典型事故案例分析。

4.4 培训学时安排

金属非金属地下矿山主排水作业人员初次培训时间应不少于 90 学时，每个学员实际操作训练时间应不低于 60 分钟，自救器使用与创伤急救操作可与金属非金属地下矿山主排水作业实际操作并行开展，具体学时安排详见表 1；换证培训时间应不少于 24 学时，具体学时安排详见表 2。

表 1 金属非金属地下矿山主排水作业人员初次培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
安全生产基础知识	安全生产理念和法律法规	4
	金属非金属矿山安全管理	4
	金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治	6
	金属非金属矿山职业病防治	2
	金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识	8
	小计	24
安全生产专业技术知识	金属非金属地下矿山主排水作业人员职业特殊性	6
	金属非金属矿山防水与排水概述	4
	金属非金属矿山排水泵基本知识	4
	金属非金属矿山排水设施基本知识	4
	相关典型事故案例分析	6
	小计	24

表 1 (续)

培训项目	培训内容	学时
安全技术实际操作	排水泵启动前安全确认内容和要求	34
	排水泵启动、停止安全操作	
	排水泵和阀门的调节,流量和扬程控制	
	排水泵的运行状况检查	
	防水门开启、关闭操作	
	排水设备设施常见故障分析及维护保养	
	自救器使用与创伤急救实际操作	8
	小计	42
合计		90

表 2 金属非金属地下矿山主排水作业人员换证培训内容及学时安排表

培训项目	培训内容	学时
换证培训	金属非金属地下矿山主排水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施	24
	金属非金属地下矿山主排水作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识	
	相关典型事故案例分析	

5 考核办法

5.1 考核要求

5.1.1 金属非金属地下矿山主排水作业人员初次取证考核包括安全技术理论考试(安全生产基础知识、安全生产专业技术知识)和安全技术实际操作考试,换证考核包括安全技术理论考试,应当在规定的考试机构(点)进行。

5.1.2 初次取证考核应在安全技术理论考试合格后,再进行安全技术实际操作考试,安全技术理论和安全技术实际操作考试均合格,为考核合格。换证考核的安全技术理论考试合格,为考核合格。

5.1.3 安全技术理论考试使用统一的考试题库,采用计算机考试,考试时间为 90 分钟,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.1.4 安全技术实际操作考试采用国家统一考试标准进行考试,考试满分为 100 分,80 分及以上为合格。

5.2 初次培训考核要点

5.2.1 安全生产基础知识

5.2.1.1 安全生产理念和法律法规应包括以下内容:

- 1) 熟悉习近平总书记关于安全生产重要论述;
- 2) 了解国家安全生产方针政策;
- 3) 熟悉金属非金属矿山安全生产相关法律法规规章及规范性文件;

- 4) 了解金属非金属矿山安全生产相关标准。
- 5.2.1.2 金属非金属矿山安全管理应包括以下内容：
 - 1) 熟悉金属非金属矿山安全生产管理制度；
 - 2) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产权利与义务；
 - 3) 掌握金属非金属矿山从业人员安全生产劳动保护相关知识；
 - 4) 掌握岗位安全风险辨识、隐患排查及处置要求；
 - 5) 掌握安全生产标准化建设相关内容。
- 5.2.1.3 金属非金属矿山生产技术与主要灾害防治应包括以下内容：
 - 1) 了解金属非金属矿山生产技术知识；
 - 2) 熟悉金属非金属矿山主要灾害的识别及防治知识(包括冒顶片帮、水害、火灾、中毒窒息等)；
 - 3) 掌握矿用产品安全标志相关知识。
- 5.2.1.4 金属非金属矿山职业病防治应包括以下内容：
 - 1) 了解与本工种相关的职业病危害、职业病、职业禁忌证及其防范措施；
 - 2) 熟悉金属非金属矿山从业人员职业病预防的权利和义务。
- 5.2.1.5 金属非金属矿山应急管理和自救互救基本知识应包括以下内容：
 - 1) 掌握金属非金属矿山应急避灾安全标识；
 - 2) 掌握金属非金属矿山主要灾害事故的避灾方法；
 - 3) 熟悉应急自救设备设施,掌握使用方法；
 - 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。
- 5.2.2 安全生产专业技术知识
 - 5.2.2.1 金属非金属地下矿山主排水作业人员职业特殊性主要包括以下内容：
 - 1) 掌握金属非金属地下矿山主排水作业特点,作业场所常见的危险有害因素；
 - 2) 掌握金属非金属地下矿山主排水作业人员在防范生产安全事故中的重要作用；
 - 3) 掌握金属非金属地下矿山主排水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程和职业道德。
 - 5.2.2.2 金属非金属矿山防水与排水概述应包括以下内容：
 - 1) 了解涌水量的产生、预测以及突然涌水的预测与防治；
 - 2) 了解地下矿山主排水系统的构成及运行方式；
 - 3) 熟悉地下矿山排水方式；
 - 4) 掌握地下矿山主排水系统排水作业要点及注意事项；
 - 5) 熟悉地下矿山排水设备及分类。
 - 5.2.2.3 金属非金属矿山排水泵基本知识应包括以下内容：
 - 1) 了解常用排水泵的基本结构和工作原理；
 - 2) 了解排水泵安全附件的作用及配备要求；
 - 3) 掌握排水泵用电安全要求；
 - 4) 掌握排水泵远程控制、集中控制、自动化运行的基本要求；
 - 5) 熟悉排水泵检维修及常见故障分析与处理。
 - 5.2.2.4 金属非金属矿山排水设施基本知识应包括以下内容：
 - 1) 掌握水仓的设置相关知识；
 - 2) 掌握主水泵房及出口的设置相关知识；
 - 3) 掌握排水泵的设置相关知识；
 - 4) 熟悉排水管路及阀门的敷设与安装、维护与监测相关知识；
 - 5) 掌握防水门的设置相关知识；

6) 熟悉其他排水设施。

5.2.2.5 相关典型事故案例分析应包括以下内容：

- 1) 熟悉事故经过和原因；
- 2) 掌握事故教训与防范措施。

5.2.3 安全技术实际操作

5.2.3.1 排水作业实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握排水泵启动前安全确认内容和要求；
- 2) 掌握排水泵启动、停止安全操作；
- 3) 掌握排水泵和阀门的调节,流量和扬程控制；
- 4) 掌握排水泵的运行状况检查；
- 5) 掌握防水门开启、关闭操作；
- 6) 熟悉排水设备设施常见故障分析及维护保养。

5.2.3.2 自救器使用与创伤急救实际操作应包括以下内容：

- 1) 掌握自救器使用方法；
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

5.3 换证培训考核要点

5.3.1 掌握金属非金属地下矿山主排水作业人员的岗位安全生产责任制、操作规程及应急处置措施。

5.3.2 熟悉金属非金属地下矿山主排水作业相关的新法律法规、新标准和新工艺、新技术及新设备使用等知识。

5.3.3 熟悉相关典型事故案例经过和原因,吸取事故教训,掌握防范措施。



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA 58—2026

矿山安全专业服务机构基本能力要求和 执业准则

Basic competence requirements and practice standards for mine safety
professional service institutions

2026-06-22 发布

2026-07-01 实施

国家矿山安全监察局 发布

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 通则	1
5 基本能力要求	2
5.1 组织机构	2
5.2 人员要求	2
5.3 设施设备及场所环境	2
6 质量管理	3
6.1 合同管理	3
6.2 内部审查	3
6.3 记录控制	3
6.4 收费和报告	3
7 现场要求	4
7.1 工作准备	4
7.2 现场实施	4
8 禁止行为	4
9 信用管理	5

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由矿山安全行业标准化技术委员会安全管理分技术委员会归口。

本文件起草单位：国家矿山安全监察局、煤炭科学技术研究院有限公司、中国恩菲工程技术有限公司、北京国信安科技有限公司、中煤科工集团北京华宇工程有限公司、四川安信科创科技有限公司、应急管理部信息研究院、中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司。

本文件主要起草人：黄体伟、邹光明、霍中刚、孙学森、龚宇同、苏纪明、陈友良、徐敏、周天墨、贾敏涛。

本文件为首次发布。本文件关于基本能力的要求自 2027 年 1 月 1 日起实施。

矿山安全专业服务机构基本能力要求和 执业准则

1 范围

本文件规定了矿山安全专业服务机构基本能力要求和执业行为的通则、质量管理、现场要求、禁止行为、信用管理等方面内容和要求。

本文件适用于规范矿山安全专业服务机构的基本能力和执业行为。

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。

KA 33 矿用产品生产企业质量保证能力要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

矿山安全专业服务机构 mine safety professional service institutions

依法成立的从事矿山安全评价、检测检验、评估论证、灾害防治、事故隐患排查治理、隐蔽致灾因素普查、矿用产品生产安装维护等具有法人资格的专业生产技术服务组织。

4 通则

4.1 矿山安全专业服务机构应以公开方式对其遵循合法公正、独立客观、安全准确、诚实守信的原则和执业准则,真实、全面、准确地向公众做出履行社会责任与公众权益的承诺。

4.2 矿山安全专业服务机构应建立本机构的内部技术、质量管理机制。

4.3 矿山安全专业服务机构及其从业人员应遵守法律、行政法规、规章、保障矿山安全的强制性国家标准和矿山安全行业标准以及本机构技术、质量管理制度,恪守职业道德,独立、客观、公正地提供专业服务,并对其作出的结论、结果承担法律责任。

4.4 矿山安全专业服务机构应在其办公场所显著位置公示营业执照、服务项目、工作程序、收费标准、执业准则、从业人员信息等事项。

4.5 矿山安全专业服务机构的主要负责人应对专业服务活动的公正性负责,管理利益冲突并从组织结构和管理上保证管理层和员工独立于其专业服务所涉及的利益相关方,不受商业、财务等任何可能干扰其技术判断的因素影响,并防止商业贿赂,确保服务结果的真实、客观、准确、完整、可追溯。

4.6 为矿山企业提供矿用产品的生产单位适用于本文件第8章和第9章的规定,并应满足KA 33的相关要求。为矿山企业提供矿用产品安装、维护服务的单位适用于本文件第7章、第8章和第9章的规定。

4.7 本文件规定的矿山安全专业服务机构基本能力要求为最低要求。其他法律、行政法规、规章、保障矿山安全的强制性国家标准和矿山安全行业标准中规定的要求高于本文件的,适用其规定。

5 基本能力要求

5.1 组织机构

5.1.1 矿山安全专业服务机构应具有独立法人资格,对其服务结果的合法性、真实性负责。

5.1.2 国家对从事特定服务活动实行资质管理的,矿山安全专业服务机构及其从业人员应依法取得相应资质,并在其授权范围和有效期内开展相关业务。

5.1.3 矿山安全专业服务机构应有文件规定其组织和管理结构,以及技术、质量和行政管理之间的关系。

5.1.4 矿山安全专业服务机构应设置专职技术负责人、专职质量负责人和项目组负责人。

5.2 人员要求

5.2.1 矿山安全专业服务机构应依法与从业人员签订劳动合同,并以任职文件、授权文件、岗位责任书等形式明确其岗位职责、授权范围。在使用其他聘用的技术人员及关键支持人员时,矿山安全专业服务机构应确保这些人员胜任工作且受到监督,并按照本单位管理制度的要求工作。

5.2.2 矿山安全专业服务机构应配备不少于 15 名专 职技术人员,不得兼职。

5.2.3 专 职技术人员应具有与矿山安全相关的采矿、安全、地质、机电、通风、矿建、测绘、土木、水利、选矿、环境、工程力学、化学、材料、仪器、计算机专业的专科及以上学历和中级及以上职称,并具有 2 年及以上矿山安全工作经验。其中,具有高级职称的人员比例不应低于 30%。

5.2.4 专 职质量负责人应为本机构专 职技术人员,具有与矿山安全相关的采矿、安全、地质、机电、通风、矿建、测绘、选矿、土木专业的本科及以上学历和高级职称,并具有 5 年及以上矿山安全工作经验。

5.2.5 专 职技术负责人应为本机构专 职技术人员,具有与矿山安全相关的采矿、安全、地质、机电、通风、矿建、测绘、选矿、土木专业的本科及以上学历和高级职称,并具有 8 年及以上矿山安全工作经验。

5.2.6 项目负责人应为本机构专 职技术人员,且具有 2 年及以上矿山安全专业服务机构工作经验(应与本机构业务范围相同)。

5.2.7 项目组不应少于 3 人,且本机构专 职技术人员占项目组总人数的比例不应少于三分之二。

5.2.8 矿山安全专业服务机构应建立技术人员档案,保管期限自该技术人员离职或退休之日起不应少于 5 年。技术人员档案内容包括但不限于劳动合同、岗位说明或其他文件、教育背景、资格确认、培训经历、参与项目的相关记录。

5.3 设施设备及场所环境

5.3.1 矿山安全专业服务机构应具有符合法律、行政法规、规章、标准要求的活动场所、设施、设备、环境。

5.3.2 矿山安全专业服务机构或其分支机构的主要工作场所建筑面积均不应少于 200 m²,并证明其对工作场所具有 5 年及以上完全的使用权。

5.3.3 矿山安全专业服务机构固定资产不少于 800 万元,其用于服务活动的 20 万元及以下净值的设备应具有完全的产权和使用权,20 万元以上净值的设备应证明其具有完全的使用权。

5.3.4 矿山安全专业服务机构应建立场所、设施、设备、仪器台账和全生命周期管理档案,全面记录场所、设施、设备、仪器的基本情况、权益性质、采购验收、安装调试、使用维护、检定校准、更新改造及报废处置等信息。

6 质量管理

6.1 合同管理

6.1.1 矿山安全专业服务机构接受委托开展服务时,应识别委托方的需求,并结合自身条件、资质范围和业务状况依法与委托方签订服务合同,明确项目负责人、项目组成员、服务对象、服务范围、服务依据、判定规则、完成时限、服务成果,以及双方权利、义务和责任。

6.1.2 服务合同的内容不得违反法律、行政法规、规章和本文件的要求,并保存 5 年及以上。

6.1.3 矿山安全专业服务机构不得租借资质证书、挂靠、转包矿山安全专业服务项目。除法律、行政法规、保障矿山安全的强制性国家标准和矿山安全行业标准规定可以委托的项目外,矿山安全专业服务项目不得分包。

6.2 内部审查

6.2.1 矿山安全专业服务机构应建立内部评审制度,对本机构服务活动的成果进行审查。

6.2.2 项目组负责人负责对服务项目实施全过程管控,对出具的书面结论文件进行审核并签字。

6.2.3 专职技术负责人负责对本机构的专业服务实施技术管理,对出具的书面结论文件进行技术审核并签字。

6.2.4 专职质量负责人负责对本机构的专业服务实施质量监督管理,对出具的书面结论文件进行质量审核并签字。

6.2.5 矿山安全专业服务机构应保存内部评审记录,包括任何重大变化的评审记录,记录保存 5 年及以上。

6.3 记录控制

6.3.1 矿山安全专业服务机构应对服务的全过程作出客观、真实、完整的记录,按服务项目建立技术服务档案,保管期限应至少为 10 年。

6.3.2 技术服务档案内容应包括但不限于服务合同、服务对象提供资料、项目组组成、现场踏勘、取样、检查、测试、检测、评价、评估、化验、会议、审查、审批等关键节点的原始记录。

6.3.3 矿山安全专业服务机构不得编造、修改、销毁原始记录和数据,确保完整、真实和可追溯,并得到妥善保存和管理。

6.4 收费和报告

6.4.1 矿山安全专业服务机构收费应符合有关财政收费的规定;有关财政收费没有规定的,应按照国家自律标准或指导性收费标准执行;没有行业自律和指导性收费标准的,双方应通过合同协商确定。

6.4.2 矿山安全专业服务机构定价应遵循公平、合法和诚实信用的原则,不得恶意压低收费或者收费明显低于经营成本。

6.4.3 矿山安全专业服务机构应准确、清晰、明确和客观地出具报告或结果。

6.4.4 矿山安全专业服务机构出具的报告内容应最大限度地减少误解或误用的可能性,包括但不限于以下信息:

- a) 标题(例如“服务报告”);
- b) 矿山安全专业服务机构的名称和地址;
- c) 实施服务活动的地点;
- d) 委托方的名称和联络信息;
- e) 项目名称、项目组成员;

- f) 实施服务活动的日期；
- g) 服务的程序、过程、关键节点的描述；
- h) 服务的结果或判定结论；
- i) 机构负责人(含主要负责人或分管负责人)、专职技术负责人、专职质量负责人、项目负责人签字；
- j) 报告的签发日期；
- k) 机构公章或者服务专用章。

6.4.5 煤矿灾害等级鉴定机构、隐蔽致灾因素普查机构和矿山井下特种设备检测检验机构出具的报告应由矿山安全专业服务机构法定代表人签字(签章)并加盖机构公章。

6.4.6 矿山安全专业服务机构工作人员不得冒用他人名义或者允许他人冒用本人名义在服务报告、文件上签名。

6.4.7 矿山安全专业服务机构出具的报告内容应有对应的原始记录信息有效支撑,以确保报告的可追溯性。

7 现场要求

7.1 工作准备

7.1.1 矿山安全专业服务机构应制作统一的“现场服务任务书”,主要包括:项目名称及委托方,任务来源,现场服务时间、地点、人员、内容、质量要求,方法和依据标准,使用的仪器设备,现场记录要求等事项。

7.1.2 现场服务人员工作准备应主要包括:携带现场服务任务书;熟悉服务内容及有关质量标准或规程、规范、抽样方法、抽样方案等技术要求;准备必要的仪器设备,以及委托服务协议等相关文件。

7.2 现场实施

7.2.1 矿山安全专业服务机构应有至少两名专职技术人员赴现场开展踏勘、检查、取样、测试、检测、评价、评估、安装、维护等应在现场开展的服务活动。

7.2.2 矿山安全专业服务机构开展现场服务时,应如实记录现场踏勘、检查、取样、测试、检测、评价、评估、安装、维护等情况,并与能反映专职技术人员实际在现场开展上述工作的现场图像影像等证明资料一并归档。

7.2.3 矿山安全专业服务机构及其从业人员对服务过程中发现的生产安全事故隐患,应向生产经营单位提出书面整改建议,明确事故隐患事项、相关依据和整改措施。

8 禁止行为

8.1 矿山安全专业服务机构及其从业人员不应有下列行为:

- a) 索取、收受合同约定以外的酬金或者其他财物,利用职权谋取不正当利益;
- b) 出具虚假、失实服务报告或结论;
- c) 为矿山企业造假提供帮助、配合或其他便利;
- d) 使用他人名义出具报告或结论,或者在本人未参与工作的记录、报告上签名;
- e) 伪造或篡改数据、记录、档案或者其他材料,隐瞒、涂改、销毁有关证据;
- f) 伪造、变造、冒用、买卖、租借、挂靠资质证书、印章、报告或结论;
- g) 违反国家规定转包、分包矿山安全专业服务项目;
- h) 未到现场实际开展应到现场实施的踏勘、检查、取样、测试、检测、评价、评估、安装、维护等

活动；

- i) 无证生产、假冒伪劣、实际生产安装的产品与备案技术文件或取证样机不一致等行为；
- j) 违反法律、行政法规、保障矿山安全的强制性国家标准和矿山安全行业标准。

8.2 矿山安全专业服务机构从业人员遇到下列情形之一的，应予以拒绝，并向所在机构报告：

- a) 他人授意出具虚假、失实报告或结论的；
- b) 样品的采集、储存、标识、制备以及专业服务的环境、设施等基础条件不符合规定，可能影响结果准确性或者导致安全生产风险的；
- c) 所使用的仪器设备未按规定检定或者校准，或者检定、校准结果不符合标准要求的；
- d) 超出本人、机构服务能力或者授权能力范围的。

9 信用管理

9.1 矿山安全专业服务机构应建立并实施服务和报告公开制度。涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的应符合相关法律、行政法规规定。

9.2 国家矿山安全监察机构建立矿山安全专业服务机构信息公示制度，对煤矿灾害等级鉴定、矿山灾害防治、矿山危险作业现实危险性评估、矿山井下特种设备检测检验等机构相关信息进行公示。

9.3 矿山安全专业服务机构及其从业人员的下列行为应纳入信用记录负面清单：

- a) 存在本文件 8.1 所列行为的；
- b) 未依法取得资质或者资质被暂扣、吊销期间从事相关专业服务活动的；
- c) 专职技术人员虚构劳动关系、违规挂靠的；
- d) 三年内因开展专业服务活动受到行政处罚的；
- e) 存在其他违法违规行为的。

9.4 各级矿山安全监管监察部门对纳入信用记录负面清单的行为实施信用管理。
