

煤矿采煤机（掘进机）操作作业安全技术培训大纲及考核要求

1 培训考核依据及适用范围

1.1 培训考核依据

本培训大纲及考核要求根据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全培训规定》《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等关于特种作业人员培训、考核的相关规定制定。

1.2 适用范围

本培训大纲及考核要求适用于从事煤矿采煤机、掘进机操作作业人员的培训和考核。

2 培训考核对象及条件

从事煤矿井下采煤机、掘进机操作，落煤、装煤、掘进工作，以及采煤机、掘进机巡检和运行记录，保证采煤机、掘进机安全运行的作业人员，即采煤机（掘进机）司机。

从事煤矿采煤机（掘进机）操作作业的人员应当具备初中及以上文化程度（自 2018 年 6 月 1 日起新上岗的煤矿采煤机、掘进机操作作业人员应当具备高中及以上文化程度），具有煤矿相关工作经验，或者有职业高中、技工学校及中专以上相关专业学历。

3 培训大纲

3.1 培训要求

3.1.1 应按照本要求的规定分别对煤矿采煤机操作作业人员 and 掘进机操作作业人员进行初训和延期复审培训。

3.1.2 通过培训，使煤矿采煤机（掘进机）操作作业人员具备从事本岗位必要的安全生产知识及安全操作技能，熟悉有关安全生产的规章制度和安全操作规程，具备相关紧急情况应急处置和自救互救能力。

3.2 初训内容

3.2.1 煤矿安全生产知识

3.2.1.1 煤矿安全生产法律法规

- 1) 安全生产方针政策；
- 2) 有关安全生产法律法规；
- 3) 煤矿安全生产规章。

3.2.1.2 煤矿安全生产管理基本知识

- 1) 煤矿安全生产管理制度；
- 2) 煤矿从业人员安全生产权利和义务；
- 3) 煤矿安全生产教育培训有关要求；
- 4) 煤矿安全生产标准化有关要求；
- 5) 煤矿“三违”及其危害；
- 6) 煤矿采煤机（掘进机）操作作业岗位危险预知与风险管控工作有关要求；
- 7) 煤矿生产安全事故报告有关要求；
- 8) 煤矿井下安全标志及其识别。

3.2.1.3 煤矿采煤机（掘进机）操作作业安全技术知识

1) 本工种相关的煤矿生产基本知识

- a) 矿井地质基本知识;
- b) 矿井通风基本知识;
- c) 矿井瓦斯防治基本知识;
- d) 矿井粉尘防治基本知识。

2) 煤矿机电运输安全有关基本知识

- a) 矿用防爆型电气设备使用规定与要求;
- b) 井下用电安全规定与要求;
- c) 采掘运输安全规定与要求。

3) 采煤基本知识（采煤机司机）

- a) 采煤工艺有关基本知识;
- b) 采煤工作面特殊条件下开采方法及要求;
- c) 采煤工作面顶板安全管理基本知识;
- d) 采煤工作面通风与综合防尘基本知识;
- e) 采煤工作面防灭火管理基本知识。

4) 掘进基本知识（掘进机司机）

- a) 巷道与围岩的分类;
- b) 巷道断面形状与尺寸;
- c) 综合机械化掘进工艺;
- d) 巷道支护与顶板安全管理;
- e) 掘进工作面通风与综合防尘。

5) 采煤机（掘进机）基本知识

a) 采煤机（掘进机）种类、工作方式及适用条件；

b) 采煤机（掘进机）结构及原理；

c) 采煤机（掘进机）液压系统的组成及作用；

d) 采煤机（掘进机）电气控制系统的组成及作用；

6) 采煤机（掘进机）安全使用知识

a) 采煤机（掘进机）完好标准；

b) 采煤机（掘进机）安全使用的有关规定。

7) 采煤机（掘进机）发生安全事故的原因及预防措施

3.2.1.4 煤矿事故避灾和自救互救基本知识

1) 煤矿生产安全事故类型、特点及辨识方法；

2) 煤矿生产安全事故应急预案相关规定；

3) 煤矿生产安全事故应急处置及避灾方法；

4) 自救、互救和创伤急救基本知识。

3.2.1.5 煤矿职业病防治基本知识

1) 煤矿职业病的类型；

2) 煤矿劳动防护用品配备基本要求；

3) 煤矿劳动过程中职业病防护与管理基本要求；

4) 职业病诊断与职业病患者保障的基本要求。

3.2.2 安全操作技能

3.2.2.1 采煤机（掘进机）作业前安全检查

1) 作业环境安全检查的内容和步骤；

2) 运行装置安全检查的内容和步骤;

3) 试运转安全操作。

3.2.2.2 采煤机（掘进机）安全操作

1) 开机安全操作;

2) 截割安全操作;

3) 停机安全操作;

4) 收工安全操作。

3.2.2.3 自救器的使用与创伤急救

1) 自救器的使用方法;

2) 创伤急救操作方法。

3.3 延期复审培训内容

3.3.1 有关安全生产新的法律法规、政策。

3.3.2 有关煤矿采煤机（掘进机）操作作业新的国家标准、行业标准和规范性文件。

3.3.3 有关煤矿采煤机（掘进机）操作作业新技术、新工艺、新设备和新材料及其安全技术要求。

3.3.4 本工种相关的典型事故案例分析。

3.4 培训学时安排

3.4.1 初训时间应不少于 90 学时，具体培训学时宜符合表 1 的规定。

3.4.2 延期复审培训时间应不少于 24 学时，具体培训学时宜符合表 2 的规定。

表 1 煤矿采煤机（掘进机）操作作业人员初训学时安排

项 目	培 训 内 容	学 时
煤矿安全生产知识 (60 学时)	煤矿安全生产法律法规	4
	煤矿安全生产管理基本知识	8
	本工种相关的煤矿生产基本知识	4
	煤矿机电与运输安全有关基本知识	8
	采煤基本知识（掘进基本知识）	8
	采煤机（掘进机）有关知识	8
	采煤机（掘进机）安全使用知识	6
	煤矿职业病防治基本知识	4
	煤矿事故避灾与自救互救基本知识	4
	煤矿典型事故案例分析	4
	安全生产知识考试	2
安全操作技能 (30 学时)	采煤机（掘进机）作业前安全检查	8
	采煤机（掘进机）安全操作	16
	自救器的使用与创伤急救	4
	安全操作技能考试	2
合 计		90

表 2 煤矿采煤机（掘进机）操作作业人员延期复审培训学时安排

项 目	培 训 内 容	学 时
延期复审培训 (24 学时)	有关安全生产方面的新的法律法规、政策	21
	有关煤矿采煤机（掘进机）操作作业的新的国家标准、行业标准、规程和规范性文件	
	有关煤矿采煤机（掘进机）操作作业方面的新技术、新工艺、新设备、新材料及其安全技术要求	
	本工种相关的典型事故案例分析	
	安全生产知识和安全操作技能考试	3
合 计		24

4. 考核要求

4.1 考核方式

省级煤矿安全培训主管部门或其委托设区的市级人民政府

煤矿安全培训主管部门对煤矿井下采煤机操作作业人员或其所服务的煤矿企业提交的考核申请材料进行审核，经审核符合《煤矿安全培训规定》规定条件的，方可进行特种作业操作资格考试，考试包括安全生产知识考试和安全操作技能考试，安全生产知识考试合格后，进行安全操作技能考试。煤矿特种作业操作资格考试应当在考试点进行。

安全生产知识考试应当使用国家级考试题库，使用计算机考试，考试时间为 90 分钟，试题分为判断题、单项选择题和多项选择题。考试内容包括了解、熟悉和掌握 3 个层次，考试比重分别占 10%、20%和 70%。

安全操作技能考试按照《煤矿特种作业安全技术实际操作考试标准（试行）》要求进行考试，考试内容包括掌握和熟练掌握两个层次，考试比重分别占 30%和 70%。

安全生产知识考试和安全操作技能考试满分均为 100 分，成绩 80 分及以上为合格。考试不合格的，允许补考 1 次。经补考仍不合格的，重新参加相应的安全技术培训。

4.2 考试要点

4.2.1 煤矿安全生产知识

4.2.1.1 煤矿安全生产法律法规

- 1) 了解安全生产方针政策；
- 2) 熟悉有关安全生产法律法规；
- 3) 熟悉煤矿安全生产规章。

4.2.1.2 煤矿安全生产管理基本知识

- 1) 了解煤矿安全管理制度；

- 2) 熟悉煤矿从业人员安全生产权利和义务;
- 3) 熟悉煤矿安全生产教育培训有关要求;
- 4) 熟悉煤矿安全生产标准化有关要求;
- 5) 掌握煤矿“三违”及其危害;
- 6) 掌握井下采煤机(掘进机)司机操作作业岗位危险预知与风险管控工作有关要求;
- 7) 熟悉煤矿生产安全事故报告有关要求;
- 8) 熟悉煤矿井下安全标志及其识别。

4.2.1.3 煤矿采煤机(掘进机)操作作业安全技术知识

- 1) 本工种相关的煤矿生产基本知识
 - a) 了解矿井地质基本知识;
 - a) 矿井地质基本知识;
 - b) 熟悉通风基本知识;
 - c) 熟悉矿井瓦斯防治基本知识;
 - d) 熟悉矿井粉尘防治基本知识。
 - 2) 煤矿机电运输安全有关基本知识
 - a) 了解矿用防爆型电气设备使用规定与要求;
 - b) 了解采区供电安全规定与要求;
 - c) 了解井下用电安全规定与要求;
 - d) 了解采掘运输安全规定与要求。
 - 3) 采煤基本知识(采煤机司机)
 - a) 掌握采煤工艺有关基本知识;
 - b) 熟悉采煤工作面特殊条件下开采方法及要求;
 - c) 熟悉采煤工作面顶板安全管理基本知识;

- d) 熟悉采煤工作面通风与综合防尘基本知识;
- e) 熟悉采煤工作面防灭火管理基本知识。
- 4) 掘进基本知识 (掘进机司机)
 - a) 熟悉巷道与围岩的分类;
 - b) 熟悉巷道断面形状与尺寸;
 - c) 掌握综合机械化掘进工艺;
 - d) 熟悉巷道支护与顶板安全管理;
 - e) 熟悉掘进工作面通风与综合防尘知识。
- 5) 采煤机 (掘进机) 机基本知识
 - a) 熟悉采煤机 (掘进机) 种类、工作方式及适用条件;
 - b) 了解采煤机 (掘进机) 结构及原理;
 - c) 熟悉采煤机 (掘进机) 液压系统的组成及作用;
 - d) 熟悉采煤机 (掘进机) 电气控制系统的组成及作用。
- 6) 煤矿采煤机 (掘进机) 安全使用知识
 - a) 掌握采煤机 (掘进机) 完好标准;
 - b) 掌握采煤机 (掘进机) 安全使用的有关规定;
- 7) 掌握采煤机 (掘进机) 安全事故发生的原因及预防措施

4.2.1.4 煤矿事故避灾和自救互救基本知识

- 1) 掌握煤矿生产安全事故类型、特点及辨识方法;
- 2) 熟悉煤矿生产安全事故应急预案相关规定;
- 3) 掌握煤矿生产安全事故应急处置及避灾方法;
- 4) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识。

4.2.1.5 煤矿职业病防治基本知识

- 1) 了解煤矿职业病的类型;
- 2) 熟悉煤矿劳动防护用品配备基本要求;
- 3) 熟悉煤矿劳动过程中职业病防护与管理基本要求;
- 4) 熟悉职业病诊断与职业病患者保障的基本要求。

4.2.2 安全操作技能

4.2.2.1 采煤机（掘进机）作业前安全检查

- 1) 掌握作业环境安全检查内容与步骤;
- 2) 掌握运行装置安全检查内容与步骤;
- 3) 掌握试运转安全操作。

4.2.2.2 采煤机（掘进机）安全操作

- 1) 掌握开机安全操作;
- 2) 掌握截割安全操作;
- 3) 掌握停机安全操作;
- 4) 掌握收工安全操作。

4.2.2.3 自救器的使用与创伤急救

- 1) 掌握自救器的使用方法;
- 2) 掌握创伤急救操作方法。

4.3 延期复审考核要点

4.3.1 了解有关安全生产新的法律法规、政策。

4.3.2 了解有关煤矿采煤机（掘进机）操作作业新的国家标准、行业标准和规范性文件。

4.3.3 了解有关采煤机（掘进机）操作作业新技术、新工艺、新设备、新材料及其安全技术要求。

4.3.4 掌握本工种相关的典型事故致灾因素及防范措施。