

煤矿

新工人安全生产培训教材

(修订)

国家安全生产监督管理总局宣传教育中心·编

MEIKUANG

XINGONGREN ANQUAN SHENGCHAN
PEIXUN JIAOCAI



 冶金工业出版社

煤矿新工人

安全生产培训教材

(修订)

国家安全生产监督管理总局宣传教育中心 编

冶金工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

煤矿新工人安全生产培训教材(修订)/国家安全生产监督管理总局宣传教育中心编. —北京:冶金工业出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-5024-4212-5

I. 煤… II. 国… III. 煤矿—安全生产—技术培训—教材 IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 005633 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 吴肇鲁

北京市通州天宝印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2011 年 1 月第 2 版, 2011 年 1 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32; 6.25 印张; 168 千字

18.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

邮购电话:(010)87952246 87952248

煤矿新工人安全生产培训大纲(试行)

本大纲规定了煤矿新工人(含农民工)安全生产培训的目的、要求和具体内容。

1. 培训对象

新从事煤矿生产作业的人员,含农民工。

2. 培训目的

通过培训,使培训对象了解我国安全生产方针、有关法律法规和规章;了解煤矿作业的危险、职业危害因素;熟悉本岗位安全生产的权利和义务;掌握本岗安全操作规程以及个人防护、避灾、自救与互救基本方法;了解安全设施、常见事故防范、应急措施基本常识;掌握个人劳动防护用品的使用和简单维护,以及职业病预防知识等,具备与其从事作业场所和工作岗位相应的知识和能力。

3. 培训要求

3.1 煤矿新工人(含农民工)必须按照本大纲的要求接受安全生产培训,经考试合格,具备入井实习资格。在老工人的带领下,实习两个月,经考核合格,方可独立上岗作业。

3.2 煤矿企业应组织本单位的新工人(含农民工)按照本大纲的要求进行安全生产培训,并建立健全培训档案,详细、准确记录培训、考试、考核情况。

3.3 煤矿新工人安全生产培训应按露天煤矿和井工煤矿两类分别进行。

3.4 培训要坚持理论与实际相结合,加强案例教学,注重职业道德、安全法律意识和实际安全操作技能的综合培训;要充分考虑农民工文化层次较低的实际,按照本大纲的要求,加强安全生产

意识和素质,安全生产基础知识、基本方法和技能的培训,使培训内容通俗易懂,便于掌握。

4. 培训内容

4.1 煤矿安全生产法律法规

- 煤矿安全生产方针;
- 基本煤矿安全生产法律、制度;
- 农民工、女职工和未成年工的保护;
- 劳动保护与劳动合同基本知识;
- 煤矿从业人员安全生产的权利和义务。

4.2 煤矿安全管理

- 煤矿安全管理的基本概念、目的和任务;
- 煤矿主要安全生产管理制度,煤矿安全管理机构、人员及主要职责;
- 本单位安全生产规章制度和劳动纪律;
- 煤矿作业特点,矿井概况,煤矿作业场所常见的危险、职业危害因素;
- 煤矿安全设施、劳动防护用品的使用和基本维护要求;
- 煤矿新工人(含农民工)在防治煤矿灾害中的重要作用及其职业道德和安全职责。
- 工伤保险知识。

4.3 露天煤矿开采安全

- 生产概况,包括露天煤矿开采工艺概况,露天煤矿开采的基本安全要求。
- 露天煤矿开采作业安全要求,包括凿岩、爆破、采装、运输排卸及辅助作业过程中存在的主要危险、职业危害因素及其操作安全要求。
- 边坡安全管理基本要求及事故防范措施。
- 露天煤矿对防尘防毒、防排水与防灭火的安全管理基本

要求。

——露天煤矿常见事故征兆及防范措施。

——典型事故案例分析。

4.4 井工煤矿开采安全

——矿井生产概况,包括本矿井的建设与发展状况、开拓方式、生产系统和采煤方法。

——井巷工程施工安全要求,包括井巷工程施工过程中存在的主要危险、职业危害因素;掘进、支护、顶板管理安全要求;矿井常见顶板事故征兆及防范措施。

——采煤作业安全要求,包括采煤方法及其回采工艺过程中存在的危险、职业危害因素以及安全要求;采空区安全管理基本要求。

——“一通三防”安全基本知识,包括矿井通风的作用及《煤矿规程》对井下空气的有关规定;瓦斯的危害、爆炸条件及其防治措施;矿尘的产生、危害及其防治措施;矿井防灭火基本要求。

——机电运输安全基本知识,包括矿井提升、运输作业存在的主要危险因素;用电安全基本知识及触电事故的防范措施;矿内运输常见事故的防范措施。

——其他安全基本知识,包括爆破安全基本知识及本矿井常见爆破事故征兆及防范措施;本矿矿井常见水害事故征兆及防范措施。

——典型事故案例分析。

4.5 职业病防治

——职业危害、职业病、职业禁忌症的概念及防范;

——健康监护基本要求;

——煤矿从业人员职业病预防的权利和义务。

4.6 事故应急处置、自救与创伤急救

——事故报告及现场紧急处置;

——发生各种灾害事故的自救、互救和避灾方法；

——创伤急救知识；

——典型事故案例分析。

4.7 现场参观与基本技能训练

——熟悉本矿作业环境；

——本矿常见危险因素的辨识；

——煤矿安全设施、劳动防护用品的使用和基本维护；

——事故应急处置和现场急救疏散训练。

——自救器的使用与创伤急救训练。

5. 再培训内容

煤矿从业人员应按照有关规定，每年进行一次再培训。其内容包括：

——有关安全生产方面的新的法律、法规、国家标准、行业标准、规程和规范。

——有关煤矿生产的新技术、新工艺、新设备和新材料及其安全技术要求。

——典型事故案例分析。

6. 学时安排

6.1 煤矿新工人的培训时间，露天煤矿应不少于 40 学时；井工煤矿应不少于 72 学时，具体培训学时应符合表 1 的规定。

6.2 露天煤矿、井工煤矿新工人(含农民工)的再培训时间应不少于 20 学时。

(征求意见稿)

修订版编写说明

《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23号,以下简称国务院《通知》)中规定:职工必须全部经过培训合格后上岗;凡存在不经培训上岗、无证上岗的企业,依法停产整顿;没有对井下作业人员进行安全培训教育,情节严重的要依法予以关闭。

为了方便各地按照国务院《通知》的要求组织开展新工人的安全生产培训工作,国家安全生产监督管理总局宣传教育中心结合近年来新近制修订的法律法规,及时组织人员对《煤矿新工人安全生产培训教材》予以了修订。

与第一版教材相比较,此次修订后的《煤矿新工人安全生产培训教材》主要有以下几个特点:

1. 增加了新近制修订的煤矿安全生产相关的法律法规内容。近年来,国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局制、修订了《煤矿安全规程》、《煤矿领导带班下井及安全监督检查规定》(总局令第33号)、《煤矿防治水规定》(总局令第28号)等法律法规,此次修订版本增加了相关内容,以便让新工人了解煤矿安全生产的最新法律法规。

2. 在编写内容上,此次修订时,我们对相关知识点进行了更加合理的逻辑分类,在注重知识系统性的同时,充

分考虑新工人的培训特点,少讲理论,着重讲安全技术知识,并力求简洁。同时为了便于教师教学和新工人学习,我们在每章安排了“本章学习要点”、“建议培训学时”、“复习思考题”等内容。

3. 充分结合新工人工作实际,增加和突出了对安全生产更具实际意义的内容,如:矿井灾害防治、隐患辨识与应急避险,煤矿工人“三违”行为及危害等内容。

4. 编写内容更加生动活泼,语言通俗易懂,充分考虑了新工人的认识特点与文化水平差异,如增加事故案例、安全提示、安全口诀和安全警句谚语等内容。

期望这次修订版教材更加适应各地开展煤矿新工人安全培训的需要。由于编者水平有限,不妥之处,敬请指正!

编 者

编 委 会

主 任:金磊夫

委 员:(按姓氏笔画排序)

方文胜 刑启华 邢艳君 吕德忠

李 进 李祥新 宋方圆 张新亮

赵正午 赵守超 顾蔚然 郭 健

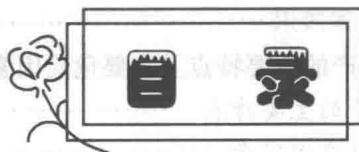
主 编:张林海

编写人员:彭丽丽 沈 健 陈文峰 应 婷

王婷婷

《煤矿新工人安全生产培训教材(修订)》 学时安排表

培训内容	学时
第一章 煤矿安全生产法律法规	8
第二章 煤矿从业人员的权利义务与安全职责	6
第三章 煤矿安全管理知识	8
第四章 煤矿安全生产基础知识	8
第五章 煤矿开采技术	10
第六章 矿井灾害防治、隐患辨识与应急避险	12
第七章 煤矿工人“三违”行为及危害	6
第八章 煤矿职业危害防治与现场急救	10
复习	2
考试	2
合计	72



第一章 煤矿安全生产法律法规	1
第一节 安全生产方针	1
一、安全生产方针的含义	1
二、煤矿工人如何贯彻执行安全生产方针	2
第二节 煤矿安全生产相关法律法规	3
一、煤矿安全生产相关法律	3
二、煤矿安全生产相关行政法规	8
三、煤矿安全生产部门规章	12
四、煤矿安全生产标准	23
五、煤矿安全生产重要文件	24
第三节 安全生产违法行为的法律责任	26
复习思考题	29
第二章 煤矿从业人员的权利义务与安全职责	30
第一节 煤矿从业人员安全生产的权利	30
第二节 煤矿从业人员安全生产的义务	33
第三节 职工劳动保护相关规定及劳动合同	34
一、职工劳动保护相关规定	34
二、劳动合同	38
第四节 煤矿从业人员的安全生产职责	42
一、煤矿从业人员职业道德的基本内容	42

二、煤矿从业人员的安全生产职责	43
复习思考题	43
第三章 煤矿安全管理知识	44
第一节 煤矿生产的主要特点及主要危险因素	44
一、煤矿生产的主要特点	44
二、煤矿主要危害因素	45
第二节 煤矿安全管理的目的、任务及主要内容	47
一、安全管理的目的和任务	47
二、煤矿企业安全管理主要内容	47
第三节 煤矿安全生产必须遵守的安全管理制度	48
一、煤矿主要安全管理制度	48
二、煤矿安全管理人员的职责	52
第四节 违反煤矿企业管理制度的处罚	55
复习思考题	57
第四章 煤矿安全生产基础知识	58
第一节 煤的基础知识	58
一、煤的形成和分类	58
二、煤层的分类及顶、底板	59
第二节 矿井开拓	61
一、矿井巷道分类	61
二、矿井的开拓方式	62
第三节 矿井生产系统	63
一、煤矿运输与提升系统	63
二、通风系统	64
三、供电系统	64
四、供排水系统	65
五、其他系统	66

第四节 井下安全避险“六大系统”	67
第五节 井下安全设施与安全标志	69
一、井下安全设施	69
二、井下安全标志	70
第六节 工人出入井安全规范	78
一、入井前的准备	78
二、井下行走及乘车安全	79
【案例评析】	82
复习思考题	84
第五章 煤矿开采技术	85
第一节 矿井通风	85
一、矿内空气	85
二、矿井通风系统	87
三、矿井通风设施	88
第二节 井巷施工安全技术	89
一、井巷掘进方法	89
二、井巷掘进安全要点	90
第三节 采煤作业技术	97
一、采煤方法	97
二、采煤工艺	98
三、采煤作业安全要点	98
第四节 机电运输技术	101
一、触电事故及其预防措施	101
二、井下电气设备的隔爆与失爆	104
三、预防电火花事故	105
四、井下用电安全措施	106
五、矿井提升运输系统	109
六、刮板输送机安全运行	110

七、带式输送机安全运行	111
八、井下电机车运输安全	112
九、倾斜井巷绞车运输安全	113
第五节 爆破技术	114
一、爆破方法	114
二、起爆作业安全	115
三、井下爆破安全注意事项	118
复习思考题	120
第六章 矿井灾害防治、隐患辨识与应急避险	121
第一节 煤矿重大安全生产隐患与行为的认定和处置	121
一、煤矿重大安全生产隐患与行为	121
二、煤矿重大安全生产隐患与行为的认定	122
三、发现重大安全生产隐患与行为的处置	127
第二节 矿井瓦斯防治、隐患辨识与应急避险	127
一、瓦斯及其性质	127
二、矿井瓦斯等级	128
三、瓦斯爆炸的条件	129
四、瓦斯爆炸前的预兆及应急处置	129
五、瓦斯事故隐患的预防与治理	130
六、发生瓦斯煤尘爆炸事故时的应急避险	131
七、发生煤与瓦斯突出时的应急避险	132
第三节 矿井火灾事故防治、隐患辨识与应急避险	134
一、发生火灾的基本要素	134
二、矿井火灾的分类	134
三、火灾事故隐患的易发地点	135
四、预防煤炭自燃的主要方法	136
五、发生火灾事故时的应急处置	136
六、发生火灾事故后安全撤离时应注意的事项	137

第四节 煤尘危害及处理措施	138
一、煤尘爆炸的条件	139
二、预防煤尘爆炸和爆炸传播的主要措施	139
第五节 矿井水害事故防治、隐患辨识与应急避险	140
一、矿井水的来源	140
二、煤矿常见的透水通道	141
三、透水事故的易发地点	142
四、矿井发生透水前的异常表现和预兆	142
五、煤矿防治水技术措施	143
六、矿井发生突水事故时的应急避险	143
七、发生突水事故后撤离现场时要注意的事项	144
第六节 顶板事故防治、隐患辨识与应急避险	145
一、顶板事故的类型及其特点	145
二、顶板冒落的预兆	147
三、发现顶板冒落预兆时的应急处置	148
四、顶板事故隐患的预防与治理	148
五、发生冒顶事故时的应急避险	149
复习思考题	151
第七章 煤矿工人“三违”行为及危害	152
第一节 “三违”的含义及危害	152
第二节 煤矿工人违章行为	153
第三节 煤矿职工违章行为案例分析	157
一、某矿采煤工作面回风平巷翻棚时发生伤亡事故	157
二、某矿发生瓦斯爆炸事故	158
复习思考题	159
第八章 煤矿职业危害防治与现场急救	160
第一节 煤矿职业危害防治	160
一、煤矿职业危害因素	160

二、煤矿作业场所职业危害防治	161
第二节 煤工尘肺的危害与防治	163
一、煤尘对呼吸系统的危害	163
二、尘肺病的治疗	164
三、控制煤尘和预防煤工尘肺的措施	165
四、《煤矿安全规程》对尘肺病防治的有关规定	166
第三节 自救器的使用	168
一、化学氧自救器	168
二、压缩氧自救器	169
第四节 现场急救	171
一、现场急救基本原则	171
二、现场急救的关键	171
三、现场急救方法	171
四、对不同伤员的现场急救	180
复习思考题	183
参考文献	184