

MEIKUANG ZHIGONG ANQUAN JIAOYU PEIXUN DUBEN

煤矿职工 安全教育培训读本

中共萍乡矿业集团有限责任公司委员会 编



煤矿职工 安全教育培训读本

中共萍乡矿业集团有限责任公司委员会 编

主 编 孙炎林 魏建明

副主编 涂学良 李玉梅 张才林

图书在版编目(CIP)数据

煤矿职工安全教育培训读本/孙炎林、魏建明编.

-南昌:二十一世纪出版社,2006.5

ISBN 7-5391-3404-6

I.煤... II.①孙...②魏... 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(2006)第034576号

煤矿职工安全教育培训读本

责任编辑 肖飞飞

美术编辑 徐 泓

出版发行 二十一世纪出版社

(江西省南昌市子安路75号 330009)

www.21cccc.com cc21@163.net)

出 版 人 张秋林

经 销 各地新华书店

印 刷 南昌市红星印刷厂

版 次 2006年4月第1版第1次印刷

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 5.625

字 数 150千

书 号 ISBN 7-5391-3404-6/G·1693

定 价 12.80元

(二十一世纪版图书凡属印刷、装订错误请随时向承印厂调换)

编委会名誉主任：	易光景	李良仕		
编委会主任：	刘国清	彭志祥		
委 员：	孙炎林	黄永堂	吴耀纯	岑代全
	魏建明	黄建明	袁 强	涂学良
	李玉梅	李成伟	文继萍	李建国
	张才林	柳耀龙		
主 编：	孙炎林	魏建明		
副主编：	涂学良	李玉梅	张才林	
特约编辑：	黄根珠	冯辉萍	李树年	

目 录

前 言	1
第一章 煤矿安全生产法律法规知识	5
第一节 矿山安全法	5
第二节 安全生产法	12
第三节 预防煤矿生产安全事故的特别规定	18
第四节 煤矿安全规程	21
第五节 煤矿安全生产法律责任	26
第二章 矿山掘进	32
第一节 掘进工作面	32
第二节 掘进安全质量标准化	33
第三节 掘进施工	37
第四节 掘进施工工艺	39
第五节 掘进工作面事故防治	44
第三章 矿山回采	49
第一节 回采工作面	49
第二节 回采工作面质量标准化	51
第三节 采煤工艺	55
第四节 工作面冒顶	62
第五节 工作面冒顶事故防治	63
第四章 矿山通风	66
第一节 矿井通风	66
第二节 矿井瓦斯	72
第三节 矿井防火	80

第四节 矿井防尘	83
第五节 放炮管理	84
第五章 矿山机电	90
第一节 煤矿安全供电	90
第二节 煤矿四大件安全运行	109
第六章 矿山运输	115
第一节 矿井运输事故防治	115
第二节 煤矿运输安全基本知识	119
第七章 煤矿灾害事故防治	125
第一节 冒顶事故防治	125
第二节 矿井水灾防治	127
第三节 矿井火灾防治	130
第四节 瓦斯爆炸事故防治	135
第五节 煤与瓦斯突出事故防治	144
第六节 煤尘爆炸事故防治	146
第八章 煤矿典型事故案例	148
第一节 顶板事故	148
第二节 通风瓦斯事故	153
第三节 透水事故	159
第四节 机电运输事故	162
第九章 萍矿职工安全生产警句警句	165
附 录	173
后 记	174

前 言

安全生产关系人民群众生命和财产安全,关系改革开放、经济发展和社会稳定的大局。我国煤炭产量的90%以上为井工开采,地质构造比较复杂,瓦斯、煤尘、顶板、水、火等自然灾害较为突出。因此,煤矿生产安全极为重要。搞好煤矿安全生产,是煤炭工业健康、稳定、持续发展的前提和基础。党中央、国务院对煤矿安全生产高度重视,制定了许多相关政策和法律。1999年12月30日,国务院批准了《国家煤矿安全监察体制改革实施方案》,2000年1月10日,国家煤矿安全监察局正式挂牌成立。国家煤矿安全监察体制改革后,对煤矿安全工作提出了新的任务和新的要求。加强新形势下的煤矿安全管理和监察,实现煤矿安全生产状况的根本好转,是实践“三个代表”重要思想和科学发展观的必然要求。“安全为天”,安全是企业的生命及灵魂,安全生产始终是煤矿的“天字号工程”。

萍矿集团公司所属煤矿和其他大多数江南煤矿一样,存在地质条件复杂、煤层赋存不稳定等恶劣自然条件,重大自然灾害(水、火、瓦斯、顶板、煤尘)的威胁大,安全工作更为艰巨复杂。近年来,我们认真贯彻党中央、国务院关于安全生产的指示精神,坚持“安全第一,预防为主”的方针,始终将安全工作放在一切工作的首位,做了大量艰巨和富有成效的工作,创造了许多成功方法,也积累了很多宝贵的经验。一是党政工团齐抓共管安全,完善了行政管“长”、纪委管党(员)、工会管“网”、团委管“岗”、公安保卫管“防”的安全管理网络,安监员、群安网员、青安岗员、老工人及家属协管员等企业和群

众安全网络。做到安全宣传教育工作年度有安排,每月有布置、有检查、有落实。各单位党委建立了安全宣传工作例会制度,每月召开一次有各党群部门和相关业务部门参加的安全宣传工作联系会,分析、布置、督促、落实本单位的安全宣传工作,及时发现安全工作中出现的新情况,不断创新安全宣传教育工作的方法和内容,广泛组织学习宣传《安全生产法》、《煤炭法》、《煤矿安全监察条例》、《煤矿安全规程》等法律法规,开展党员、网员、岗员身边无事故活动,组织老工人及家属开展形式多样的安全协管活动,在全公司营造人人参与安全工作,人人为安全生产作贡献的良好氛围。二是坚持以人为本,强化人本管理。萍矿集团公司是一个具有百年开采史的煤炭老企业,主力矿井相继衰老,加上受地质条件和经济条件限制,很难像一些新矿井那样投入安全高效的先进的矿山机械设备和设施。在装备较落后的情况下,人成为实现安全生产的主要因素,事故的预防主要是靠人去做工作,用人的主观努力去克服装备落后造成的先天不足的问题。通过总结正反两方面的经验教训,认识以人为本的极端重要性,把人本管理视为企业生存、发展的“强心剂”、安全工作的核心,并贯穿和落实于实际工作中。集团公司领导坚持每日上班第一件事是到总调度室了解安全生产情况,每出席公司各种会议时都会对安全工作提出要求,定期召开安全办公会,凡是安全需要做到“要人给人,要钱给钱,全力予以保障”。不断强化安全培训和现场管理。在安全培训方面,采取“三级培训”和“两个结合”,即矿级干部送省培训,区科级干部由本公司培训,班组长、七大特殊工种职工由矿组织培训;公司集中培训和各单位普遍培训相结合,脱产办班培训和业余分散培训相结合。现场管理方面,公司以人的行为控制为出发点,结合各个时期的安全管理重点,制订和完善了安全

生产责任制度、干部盯岗汇报制度、领导“三到现场”(管理到现场、措施到现场、解决问题到现场)制度、“三违”人员考核制度、矿井隐患排查报告制度等。这些管理制度的健全和推行,对规范管理、消除事故隐患起到了较好的作用。三是加大安全投入,改善矿井安全生产条件,推进矿井安全质量标准化向纵深发展。由于客观条件和市场因素制约,煤矿企业一度亏损严重,影响了煤矿投入,累积了大量的安全欠帐,安全生产基础十分薄弱。为增强矿井防灾抗灾能力,集团公司千方百计增加煤矿安全投入,完善了矿井“一通三防”系统,实施了被列为国家重点安全技改项目的“五大”安全技措工程。加强矿井质量标准化建设,努力建设本质安全型矿井。各矿(公司)根据自身的特点,建立健全质量标准和实施细则。集团公司每季组织对煤矿和地面单位进行一次安全质量标准化检查,对安全质量达标进行严格考核,按煤矿安全质量标准化管理办法有关规定,奖优罚劣,奖罚分明,质量达标情况与领导业绩挂钩。四是创新理念,努力打造萍矿安全文化。转变安全观念,树立“以人为本,善待矿工”,“安全就是效益”,“安全就是稳定”的观念;创新安全宣传形式,丰富安全宣传内容。从集团公司到各矿、区队、班组,广泛运用报纸、电视、广播、墙报、板报、标语、群众文艺演唱会、文艺小分队、安全知识竞赛和各种会议进行安全宣传,并大力开展安全文化研讨活动。萍矿文工团经常下矿进行安全专题演出活动。各矿根据各自的特点,提炼了“以人为本,生命至上”等 200 余条安全理念、格言、警句,总结了“四法”(全员参与法、讲评帮教法、视觉警示法、亲情感召法)和“四个到位”(认识到位、责任到位、措施到位、奖罚到位)等安全宣传教育管理方法。

编写此书的目的,一是贯彻落实党中央、国务院关于煤矿安全工作一系列重要指示,履行煤矿企业党组织践行“三

个代表”重要思想和科学发展观的需要,特别是国务院 2005 年第 446 号令《关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》对煤矿职工安全教育培训提出了新的要求;二是江西省煤炭集团公司 2005 年 1 号文件明确规定制定煤矿安全教育长效机制,各级党委是第一责任人,安全教育是安全长效机制的重要组成部分,此书的编写也是贯彻落实省煤炭集团公司文件精神的一项举措;三是煤矿职工队伍现状,特别是职工素质的提高迫切需要加强培训。本书的编写正是为了解决煤矿企业基层党组织在煤矿职工安全教育中所需教材之急。尤其是当前煤矿职工队伍结构发生了较大变化,来自农村的协议工逐年逐批进入矿山井下,及时地对他们进行安全生产教育,是煤矿企业一项刻不容缓的任务。因此,《煤矿职工安全教育培训读本》的编撰显得更为迫切和重要。

本书由九章及前言和后记组成。

第一章煤矿安全生产法律法规知识;第二章矿山掘进;第三章矿山回采;第四章矿山通风;第五章矿山机电;第六章矿山运输;第七章煤矿灾害事故防治;第八章煤矿典型事故案例;第九章萍矿职工安全生产警句、警句。

安全生产法律法规这章收录了《安全生产法》、《矿山安全法》、《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》、《煤矿安全规程》等现行法律法规;二至六章中包含了矿山回采、掘进、通风、机电、运输方面安全操作的基础知识和规定、要求及注意事项;第七章选择了煤矿常见事故的应急处理方面的知识和措施;第八章精选了煤矿一些典型事故案例,分析了事故发生原因、经过,提出了避免该类事故的措施;第九章中收集了萍矿职工多年来形成的有代表意义和典型性的安全警句、警句,并作了一定整理,进行了升华,更具有教育意义。

第一章 煤矿安全生产法律法规知识

法律,也就是通常说的法,它反映统治阶级的意志,是由国家制定或认可,并由国家强制力保证实施的行为规范。法规,通常指国务院行政法规、地方性法规。

国家为什么要制定煤矿安全生产法律法规?首先,党和国家为了保障煤矿生产安全,防止事故发生,保障职工人身安全,促进煤炭事业发展。其次,煤矿是一种特殊的高风险行业,在开采煤炭的过程中,人与自然灾害的斗争一刻也不容忽视。当人们出现违反生产规范的行为时,就有可能造成伤亡事故,危及人身和财产利益,危及企业乃至国家的利益。因此必须制定法律法规约束人们的行为,以达到实现安全生产的目的。

涉及煤矿安全生产的法律法规很多,如《煤炭法》、《矿山安全法》、《劳动法》、《安全生产法》、《煤矿安全监察条例》、《煤矿安全规程》等。此章主要介绍《矿山安全法》、《安全生产法》、《煤矿安全规程》、《预防煤矿生产安全事故的特别规定》等法律法规和有关煤矿安全生产方面的一些规定和内容。

第一节 矿山安全法

《矿山安全法》于1992年11月7日经第七届全国人民代表大会常务委员会第28次会议审议通过,由杨尚昆主席签署中华人民共和国主席第65号令发布,自1993年5月1日起施行。

一、矿山建设的安全保障制度

(一)矿山安全设施的“三同时”制度

《矿山安全法》规定:矿山建设工程的安全设施必须和主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

(二)矿山建设工程设计、施工和验收制度

《矿山安全法》规定:矿井通风系统、供电系统、提升运输系统、防水排水系统、防火灭火系统、防瓦斯系统和防尘系统等有关矿山安全项目的设计,必须符合矿山安全规程和行业技术规范。同时,规定矿山建设工程必须按照管理矿山企业的主管部门批准的设计文件施工;矿山建设工程安全设施竣工后,由管理矿山企业的主管部门验收,不符合矿山安全规程和行业技术规范的不得验收,不得投产。

根据《煤矿安全监察条例》和《煤矿建设工程安全设施设计审查与竣工验收暂行办法》的规定,煤矿新建、改扩建和国有重点技术改造工程安全设施进行设计审查与竣工验收由煤矿安全监察机构独立负责。

二、矿山开采的安全保障制度

(一)矿山设备的使用制度

《矿山安全法》规定:矿山使用的有特殊安全要求的设备、器材、防护用品和安全检测仪器,必须符合国家安全标准或者行业安全标准;不符合国家安全标准或者行业安全标准的,不得使用。

《矿山安全法实施条例》对有特殊安全要求的设备、器材、防护用品和安全检测仪器作了明细的规定,它们包括:1、采掘、支护、装载、运输、提升、通风、排水、瓦斯抽放、压缩空气和起重设备;2、电动机、变压器、配电柜、电器开关、电控装置;3、爆破器材、通讯器材、矿车、电缆、钢丝绳、支护材料、防火材料;4、各种安全卫生检测仪器仪表;5、自救器、安全帽、防尘防毒口罩、防护服、防护鞋等防护用品和救护设备;6、经有关主管部门认定的其他特殊安全要求的设备和器材。

《矿山安全法实施条例》还要求煤矿企业必须对在役的机电设备及其防护装置、安全检测仪器定期检查、维修,并建立技术档案,保证使用安全。

(二)事故预防制度

《矿山安全法》规定:矿山企业必须对作业场所中有毒有害物质和井下空气含氧量进行检测,保证符合安全要求。

《矿山安全法》还规定:对下列危害安全的事故隐患采取预防措施:1、冒顶、片帮、边坡滑落和地表塌陷;2、瓦斯爆炸、煤尘爆炸;3、冲击地压、瓦斯突出、井喷;4、地面和井下的火灾、水灾;5、爆破器材和爆破作业发生的危害;6、粉尘、有毒有害气体、放射性物质和其他有害物质引起的危害。同时规定:矿山企业对使用机械、电气设备、排土场、矸石山、尾矿库和矿山闭坑后可能引起的危害,应当采取预防措施。

(三)安全生产责任制

《矿山安全法》规定:矿山企业必须建立、健全安全生产责任制。

根据《矿山安全法》和《矿山安全法实施条例》,安全生产责任制包括:行政领导岗位安全生产责任制,职能机构安全生产责任制,岗位人员安全生产责任制。安全生产责任制中首要的责任是矿长负责制。“矿长对本企业的安全生产工作负责”。矿长负有下列责任:

- 1、认真贯彻执行“安全第一,预防为主”的方针;
- 2、认真贯彻执行《矿山安全法》和其他法律法规中有关矿山安全生产的规定;
- 3、建立、健全本单位安全生产责任制;
- 4、组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程,编制并实施安全技术措施计划、灾害预防与应急处理计划;
- 5、保证本单位安全生产投入的有效实施;
- 6、根据需要设置安全机构,配备合格的安全工作人员,对每个作业场所进行跟班检查;
- 7、采取有效措施,改善职工劳动条件,保证安全生产所需要的材料、设备、仪器和劳动防护用品的及时供应;

- 8、领导组织对本企业职工进行安全教育、培训工作；
- 9、及时采取措施，处理矿山存在的事故隐患；
- 10、及时、如实地向劳动行政主管部门和管理矿山企业的主管部门报告矿山事故并处理矿山事故；
- 11、有权拒绝任何不符合安全生产法律法规规定的指令和意见。

(四)矿山安全的民主监督

根据《矿山安全法》和《矿山安全法实施条例》，矿山企业的民主监督，主要是发挥职工代表大会的监督作用，矿长定期向职工代表大会或者职工大会报告安全生产工作，报告的事项包括：1、企业安全生产重大决策；2、企业安全技术措施计划及其执行情况；3、职工安全教育、培训计划及其执行情况；4、职工提出的改善劳动条件的建议和要求的处理情况；5、重大事故处理情况；6、有关安全生产的其他重要事项。

同时，《矿山安全法》还规定：矿山企业工会依法维护职工生产安全的合法权益，组织职工对矿山安全工作进行监督；矿山企业违反有关的安全法律、法规，工会有权要求企业行政方面或者有关部门认真处理；矿山企业召开讨论有关安全生产的会议，应当有工会代表参加，工会有权提出意见和建议；矿山企业工会发现企业行政方面违章指挥、强令工人冒险作业或者生产过程中发现明显重大事故隐患和职业危害，有权向矿山企业行政方面建议组织职工撤离危险现场，矿山企业行政方面必须及时做出处理决定。

(五)安全教育培训制度

1、安全教育、培训的要求

《矿山安全法》规定：矿山企业必须对职工进行安全教育、培训；未经安全教育、培训的，不得上岗作业。

根据《矿山安全法》和《矿山安全法实施条例》，矿山企业对职工进行安全教育、培训应当符合下列规定：

(1)新进矿的井下作业职工,接受安全教育、培训的时间不得少于 72 小时,考试合格后,必须在有安全工作经验的职工带领下工作满 4 个月,然后经再次考核合格,方可独立工作。

(2)对调换工种和采用新工艺作业的人员,必须重新培训,经考试合格后,方可上岗作业;

(3)所有生产作业人员,每年接受在职安全教育、培训的时间不少于 20 小时。

2.安全教育、培训的内容:

(1)《矿山安全法》及其实施条例赋予矿山职工的权利与义务;

(2)《矿山安全规程》及有关法律法规和矿山企业有关安全管理的规章制度;

(3)与职工本职工作有关的安全理论、灾害预防理论、实际操作技能等知识;

(4)各种事故征兆的识别、发生紧急危险情况时的应急措施和撤退路线;

(5)自救装备的使用和有关急救方面的自救互救知识;

(6)有关主管部门规定的其他内容。

3、职工安全教育、培训期间,矿山企业应当支付工资,职工安全教育、培训情况和考核结果,应当记录存档。

4、矿山企业安全生产的特种作业人员必须接受专门培训,经考核合格取得操作资格证书的,方可上岗作业。这里所指的特种作业人员包括瓦斯检查工、爆破工、通讯工、信号工、罐笼工、电工、金属焊接(切割)工、矿井泵工、瓦斯抽放工、主扇风机操作工、主提升机操作工、绞车工、输送机操作工、尾矿工、安全检查工和矿内机动车司机等。特种作业人员的考核、发证工作按照国家有关规定执行。

5、矿长必须经过考核,具备安全专业知识,具有领导安全生产和处理矿山事故的能力。

6、矿山企业专职安全工作人员应当经过培训,具备必要的安全专业知识和矿山安全工作经验,能胜任现场安全检查工作。

7、矿山企业工会有权督促企业行政方面加强职工的安全教育、培训工作,开展安全宣传活动,提高职工的安全生产意识和技术素质。

(六)劳动保护制度

《矿山安全法》规定:矿山企业必须向职工发放保障安全生产所需的劳动保护用品。劳动保护用品应当是经过鉴定和检验合格的产品。矿山企业不得录用未成年人从事矿山井下劳动。矿山企业对女职工按照国家规定实行特殊劳动保护,不得分配女职工从事矿山井下劳动。

(七)矿山安全技术措施专项费用制度

为消除生产过程中的各种危险、有害因素,防止伤亡事故和职业危害,《矿山安全法》规定:矿山每年必须从矿产品销售额中按照国家规定提取安全技术措施专项费用。该费用必须全部用于改善矿山安全生产条件,不得挪作他用。

这里所指的安全技术措施包括安全技术、工业卫生、辅助房屋及设施、宣传教育共四个方面 40 项内容。按照《矿山安全法实施条例》的规定,所需资金,由矿山企业按矿山维简费 20%的比例据实列支;没有矿山维简费的矿山企业,按固定资产折旧费 20%的比例据实列支。

(八)矿山事故防范制度

《矿山安全法》规定矿山企业必须编制矿山事故的防范措施,并组织落实。为此,《矿山安全法实施条例》规定:

1、矿山企业应当每年编制矿山灾害预防和应急计划;在每季度末,应当根据矿井采掘的实际情况对计划及时进行修改,制定相应的措施。

2、矿山企业应当使每个职工熟悉矿山灾害预防和应急计划,并且每年至少组织一次矿山救灾演习。

3、矿山企业应当根据国家有关规定,按照不同作业场所的要求,设置矿山安全标志。

同时,《矿山安全法》规定:矿山企业应当建立由专职或者兼职人员组成的矿山救护和医疗急救组织,配备必要的装备、器材和药物。

三、矿山事故处理制度

根据《矿山安全法》等法律法规的规定,矿山事故处理,是矿山的主要经营管理人员从事故发生到事故结案,按照有关的法律法规所进行的全部工作。事故处理可分为应急处理、抢救处理、调查处理和结案处理四个阶段。具体规定如下:

矿山发生事故后,事故现场有关人员应当立即报告矿长或者有关主管人员;矿长或者有关主管人员接到事故报告后,必须立即采取有效措施,组织抢救,防止事故扩大,尽量减少人员伤亡和财产损失。发生伤亡事故,矿山企业应当在 24 小时内如实向安全监察部门和管理矿山企业的主管部门报告,安全监察部门和管理矿山企业的主管部门接到死亡事故或者一次重伤 3 人以上的事故报告后,应当立即报告本级人民政府,并报各自的上一级主管部门。

发生伤亡事故,矿山企业和有关单位应当保护事故现场。因抢救事故,需要移动现场部分物品时,必须做出标志,绘制事故现场图,并详细记录。

发生一般矿山事故,由矿山企业负责调查和处理。发生重大矿山事故,由各级安全监察部门、政府及其有关部门、工会和矿山企业按照行政法规的规定进行调查处理。矿山事故发生后,应当尽快消除现场危险,查明事故原因,提出防范措施。现场危险消除后,方可恢复生产。

矿山事故调查处理工作应当自事故发生之日起 90 日内结束;遇有特殊情况,可以适当延长,但不得超过 180 日。矿山事故处理结案后,应当公布处理结果。