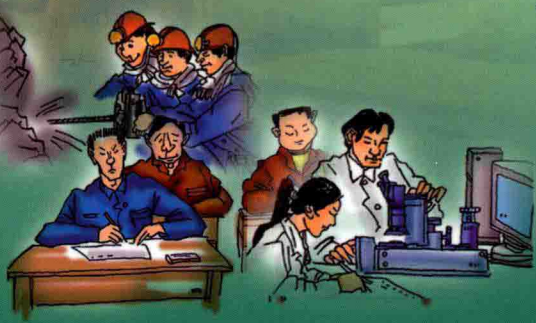


煤矿从业人员

安全生产再培训教材

李建辉 主编

Congye Renyuan
Anquan Shengchan
Zaipeixun Jiaocai



中国矿业大学出版社
China University of Mining and Technology Press

煤矿从业人员安全生产 再培训教材

主 编 李建辉

副主编 张宗光 赵培育 焦方杰

参 编 左运霞 张宏升 吴 强

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书是按照 2012 年颁布的《安全生产培训管理办法》和《煤矿安全培训规定》的要求,根据煤矿安全生产的特点和煤矿从业人员再培训的需求而编写的。本书主要介绍了新的煤矿安全法律法规,煤矿安全管理新方法,煤矿开采新技术、新工艺和新设备,煤矿五大灾害危险源及预防措施,新的煤矿事故案例分析等内容。本书适用于煤矿从业人员安全生产再培训,也可供煤矿管理人员和工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

煤矿从业人员安全生产再培训教材/李建辉主编.

徐州:中国矿业大学出版社,2013.2

ISBN 978 - 7 - 5646 - 1822 - 3

I. ①煤… II. ①李… III. ①矿山安全—技术培训—教材 IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 036990 号

书 名 煤矿从业人员安全生产再培训教材

主 编 李建辉

责任编辑 郭 玉

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 850×1168 1/32 印张 7.25 字数 175 千字

版次印次 2013 年 2 月第 1 版 2013 年 2 月第 1 次印刷

定 价 22.50 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前 言

2012年3月1日起实施的《安全生产培训管理办法》和2012年7月1日起实施的《煤矿安全培训规定》对煤矿从业人员的准入条件、培训机构、培训时间等都提出了新的更加明细的要求。为贯彻《安全生产培训管理办法》和《煤矿安全培训规定》对煤矿从业人员再培训的新要求,我们按照国家安全生产监督管理局和国家煤矿安全监察局发布的《煤矿从业人员安全生产培训大纲(试行)》编写了这本《煤矿从业人员安全生产再培训教材》。

《煤矿从业人员安全生产培训大纲(试行)》规定,煤矿企业应对本煤矿的从业人员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。本书主要介绍了新的煤矿安全法律法规,煤矿安全管理新方法,煤矿开采新技术、新工艺和新设备,煤矿五大灾害危险源及预防措施,新的煤矿事故案例分析等内容,既遵照《煤矿从业人员安全生产培训大纲(试行)》的要求,又突出反映了当前煤矿从业人员培训的新规定。

本书在内容选取上注重煤矿从业人员安全生产初次培训和再培训的互相衔接,不是煤矿从业人员安全生产初次培训内容的简单重复,而是在初次培训的基础上对煤矿从业人员进行更新知识,提高新技能。本书与《煤矿从业人员安全生产培训教材》一起形成

了完整的煤矿从业人员安全生产培训教材体系。这两本书可单独使用,但配合使用效果更好。

本书在内容上突出“新”,主要介绍了2011年、2012年这两年新修订或颁布的法律法规、行业标准,最具推广趋势的新技术、新工艺和新设备,新管理方法和新事故案例。

本书注重理论与实践相结合,每章最后都安排了实践总结与提高的专题,引导学员在学习的过程中做到学习与实践相结合,及时总结本矿的实际情况。

本书由李建辉担任主编,由张宗光、赵培育、焦方杰担任副主编,全书最后由李建辉进行审定。本书在编写过程中得到了大屯煤电(集团)有限责任公司、中国平煤神马集团、河南煤化集团、冀中能源峰峰集团、晋城煤业集团、山东能源枣庄矿业集团、淮北矿业集团、四川省煤炭产业集团、华亭煤业集团、神华集团等单位的大力支持,在此表示衷心的感谢!在本书编写过程中,作者参考了大量文献资料,在此对其作者表示诚挚的谢意。

作者的电子邮箱为:tianyiwenhua111@126.com。

作 者

2013年1月

目 录

第一章 新的煤矿安全法律法规	1
第一节 煤矿安全生产的重要法律法规	1
一、《中华人民共和国安全生产法》	1
二、《中华人民共和国矿山安全法》	2
三、《中华人民共和国煤炭法》	4
四、新修订《刑法》中有关安全生产的内容	5
五、《中华人民共和国职业病防治法》	8
六、《〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚 暂行规定》	23
七、《重大事故查处挂牌督办办法》	28
第二节 煤矿安全规章及标准	31
一、《煤矿安全规程》	31
二、《煤矿领导带班下井及安全监督检查规定》	42
三、《煤矿井下安全避险“六大系统”建设完善基本 规范(试行)》	48
四、《煤矿井下紧急避险系统建设管理暂行规定》	58
五、《煤矿瓦斯等级鉴定暂行办法》	58
六、《煤矿瓦斯抽采达标暂行规定》	61
七、《煤矿班组安全建设规定》	63
八、《煤矿矿长保护矿工生命安全七条规定》	66

第三节 煤矿安全培训有关规定	68
一、《煤矿安全培训规定》	68
二、《安全生产培训管理办法》	79
三、《国务院安委会关于进一步加强安全培训工作的 决定》	87
实践总结与提高 1	90
复习思考题	91
 第二章 煤矿安全管理新方法	92
第一节 白国周班组管理法	92
一、主要内容	93
二、精神特点	94
三、实际运用	94
四、工作汇报	99
第二节 手指口述	99
一、手指口述的内容	99
二、推行手指口述的作用	100
三、手指口述安全确认的类别	103
第三节 国投塔山煤矿班组建设模式	106
一、“人人都是班组长”模式的选择和建立	107
二、“人人都是班组长”模式的内容和做法	107
三、“人人都是班组长”模式取得的成效	111
第四节 神华集团煤矿安全生产经验	112
实践总结与提高 2	129
复习思考题	131

第三章 煤矿开采新技术、新工艺与新设备	132
第一节 我国安全高效开采技术现状与发展趋势	132
一、我国安全高效开采技术现状	132
二、我国安全高效开采技术发展趋势	134
第二节 安全高效采煤技术	135
一、实现安全高效的主要采煤方法	136
二、我国长壁工作面装备现状	137
三、厚煤层安全高效综采放顶煤开采技术	140
四、大采高煤层安全高效综采技术	142
五、2.5~3.0 m 中厚煤层安全高效开采技术	143
六、中厚(1.5~2.5 m)煤层安全高效开采技术	143
七、薄煤层安全高效开采技术	144
八、综放开采提高煤炭回收率技术	146
九、急(倾)斜特厚煤层综放开采技术	149
十、连续采煤机短壁机械化开采成套技术	150
第三节 煤矿绿色开采技术	154
一、绿色开采技术框架	155
二、减沉开采技术体系	155
三、煤与瓦斯共采技术体系	157
四、保水开采技术体系	158
五、矸石减排技术体系	159
六、煤炭地下气化	160
第四节 煤矿安全避险“六大系统”	160
一、矿井监测监控系统	161
二、井下人员定位系统	161
三、井下紧急避险系统	162

四、矿井通信联络系统	164
五、矿井压风自救系统	164
六、矿井供水施救系统	165
七、“六大系统”使用与维护	165
实践总结与提高 3	165
复习思考题	168
 第四章 煤矿五大自然灾害危险源及预防措施	169
一、瓦斯	169
二、煤尘	170
三、水	171
四、火	172
五、顶板	173
实践总结与提高 4	174
复习思考题	176
 第五章 新的煤矿事故案例分析	177
第一节 瓦斯爆炸事故	177
一、肖家湾煤矿瓦斯爆炸事故	177
二、杨梅山煤矿“4·15”重大瓦斯爆炸事故	179
第二节 煤与瓦斯突出事故	181
一、响水煤矿“11·24”重大煤与瓦斯突出事故	181
二、新兴煤矿“11·21”特别重大煤(岩)与瓦斯突出和 瓦斯爆炸事故	183
三、平禹煤电公司四矿“10·16”特别重大煤与瓦斯 突出事故	186

第三节 矿井水灾事故·····	190
一、善福联营煤矿透水事故·····	190
二、骆驼山煤矿“3·1”透水事故·····	192
第四节 矿井火灾事故·····	195
一、防备煤矿“7·6”重大火灾事故·····	195
二、立胜煤矿“1·5”特别重大火灾事故·····	197
第五节 矿井顶板事故·····	200
一、安利来煤矿冒顶事故·····	200
二、清水二井煤矿顶板事故·····	203
第六节 运输事故·····	206
一、宏发煤矿“2·16”重大运输事故·····	206
二、花草滩煤矿“9·6”重大运输事故·····	208
第七节 冲击地压事故·····	215
实践总结与提高 5·····	219

第一章 新的煤矿安全法律法规

第一节 煤矿安全生产的重要法律法规

一、《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)于2002年11月1日起施行。这是我国第一部规范安全生产的综合性法律,共7章97条。制定《安全生产法》的目的,是加强安全生产的监督管理,防止和减少安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展。

《安全生产法》对生产经营单位安全生产保障、从业人员的权利和义务、安全生产的监督管理、生产安全事故的应急救援与调查处理及追究法律责任等有着明确的规定。

对于煤矿从业人员来说,贯彻落实《安全生产法》,首先要学习和执行好安全生产总体要求,即《安全生产法》中的第一条、第二条、第四条、第六条、第十三条规定。明白其中的要义,只有这样,才能在日常工作中认真执行,确保安全生产。

《安全生产法》第二章内容是生产经营单位的安全生产保障,第四章内容是安全生产的监督管理,第五章内容是生产事故的应急救援与调查,第六章内容是法律责任,等等,都是煤矿安全培训的重要内容,必须认真学习和熟记各条款内容,并认真贯彻执行。

《安全生产法》专设一章规定了从业人员在安全生产方面的权利和义务。

(1) 从业人员有依法获得安全生产保障的权利,如:① 有关安全生产的知情权和建议权;有了解作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施的权利;有权对本单位的安全生产工作提出建议。② 有获得符合国家标准劳动防护用品的权利。③ 有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告;有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。④ 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时,有停止作业或者采取紧急避险措施的权利。⑤ 发生安全事故后,有获得及时抢救和医疗救治并获得工伤保险赔付的权利等。⑥ 享受工伤保险和伤亡赔偿权。

(2) 从业人员在享有获得安全生产保障权利的同时,也负有以自己的行为保证安全生产的义务。① 在生产过程中,必须遵守安全生产的规章制度和操作规程,服从管理,不得违章作业。② 接受安全生产教育和培训,掌握本职工作所需要的安全生产知识,提高安全生产技能,增强事故预防和应急处理能力。③ 发现事故隐患或者其他不安全因素,应当立即向本单位安全生产管理人员或本单位负责人汇报。接到报告的人员应当及时予以处理。④ 正确使用和佩戴劳动防护用品。

二、《中华人民共和国矿山安全法》

《中华人民共和国矿山安全法》(以下简称《矿山安全法》)于1992年11月7日由第七届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过,由国家主席以第65号命令发布,自1993年5月1日起施行。这是我国自新中国成立以来第一部矿山安全法。其立法目的是:为了保障矿山生产安全,防止矿山事故,保护矿山职工的人身安全,促进采矿工业健康发展。

2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过的《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》对《矿山安全法》第四十六条、第四十七条进行了修订。修订后《矿山安全法》第四十六、四十七条为：

第四十六条 矿山企业主管人员违章指挥、强令工人冒险作业，因而发生重大伤亡事故的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

第四十七条 矿山企业主管人员对矿山事故隐患不采取措施，因而发生重大伤亡事故的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

《矿山安全法》共八章 50 条。第一章总则、第二章矿山建设的安全保障、第三章矿山开采的安全保障、第四章矿山企业的安全管理、第五章矿山安全的监督和管理、第六章矿山事故处理、第七章法律责任、第八章附则。其主要内容包括：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；矿井的通风系统、供电系统、提升运输系统、防水排水系统、防火灭火系统、防瓦斯和防煤尘系统等必须符合矿山安全规程和行业技术规范；矿山企业职工有权对危害安全的行为，提出批评、检举、控告；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；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后，方可上岗作业；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；矿山企业必须对瓦斯爆炸、煤尘爆炸、冲击地压、瓦斯突出、火灾、水害、冒顶等危害安全的事故隐患采取预防措施；已投入生产的矿山企业，不具备安全生产条件而强行开采的，要责令限期整改，逾期仍不具备安全生产条件的，责令停产整顿或吊销其采矿许可证和执照；矿山企业主管人员违章指挥、强令工人冒险作业，因而发生重大伤亡事故的，或对矿山事故隐患不采取措施，因而发

生重大伤亡事故的,依照刑法规定追究刑事责任等。

三、《中华人民共和国煤炭法》

《中华人民共和国煤炭法》(以下简称《煤炭法》)于1996年8月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过,由国家主席签发第75号命令发布,1996年12月1日起施行。这是我国第一部煤炭法。根据2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》第一次修正:对下列法律中明显不适应社会主义市场经济和社会发展要求的规定作出修改:“第二十条,‘征用’修改为‘征收’。第七十六条,‘治安管理处罚条例’修改为‘治安管理处罚法’。第七十八条、第七十九条,‘依照刑法第×条的规定’、‘比照刑法第×条的规定’修改为‘依照刑法有关规定’。”

经过本次修订,《煤炭法》第二十、七十六、七十八、七十九条为:

第二十条 煤矿建设使用土地,应当依照有关法律、行政法规的规定办理。征收土地的,应当依法支付土地补偿费和安置补偿费,做好迁移居民的安置工作。

第七十六条 有下列行为之一的,由公安机关依照治安管理处罚法的有关规定处罚;构成犯罪的,由司法机关依法追究刑事责任:

- (一) 阻碍煤矿建设,致使煤矿建设不能正常进行的;
- (二) 故意损坏煤矿矿区的电力、通讯、水源、交通及其他生产设施的;
- (三) 扰乱煤矿矿区秩序,致使生产、工作不能正常进行的;
- (四) 拒绝、阻碍监督检查人员依法执行职务的。

第七十八条 煤矿企业的管理人员违章指挥、强令职工冒险作业,发生重大伤亡事故的,依照刑法有关规定追究刑事责任。

第七十九条 煤矿企业的管理人员对煤矿事故隐患不采取措施予以消除,发生重大伤亡事故的,依照刑法有关规定追究刑事责任。

根据 2011 年 4 月 22 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议《关于修改〈中华人民共和国煤炭法〉的决定》第二次修正:“将第四十四条修改为‘煤矿企业应当依法为职工参加工伤保险缴纳工伤保险费。鼓励企业为井下作业职工办理意外伤害保险,支付保险费。’”国家主席令第 45 号予以公布,自 2011 年 7 月 1 日起施行。

《煤炭法》共八章 81 条。第一章总则、第二章煤炭生产开发与规划与煤矿建设、第三章煤炭生产与煤矿安全、第四章煤炭经营、第五章煤矿矿区保护、第六章监督检查、第七章法律责任、第八章附则。该法确立了安全生产方针、提出了保障国有煤矿的健康发展;严格实行煤炭生产许可证制度、安全生产责任制度及上岗作业培训制度;加强矿区保护,加强煤矿企业的监督检查,要求煤矿企业要依法办事;维护煤矿企业合法权益,禁止违法开采、违章指挥、滥用职权、玩忽职守、冒险作业,依法追究煤矿企业管理人员的违法责任等。

四、新修订《刑法》中有关安全生产的内容

2011 年 2 月 25 日,第十一届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过《中华人民共和国刑法修正案(八)》。《刑法》中有关安全生产犯罪行为处理的内容节录如下:

第一百三十四条 在生产、作业中违反有关安全管理的规定,因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的,处三年以下有

期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

强令他人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处五年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处五年以上有期徒刑。

第一百三十五条 安全生产设施或者安全生产条件不符合国家规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

举办大型群众性活动违反安全管理规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

第一百三十六条 违反爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的管理规定，在生产、储存、运输、使用中发生重大事故，造成严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；后果特别严重的，处三年以上七年以下有期徒刑。

第一百三十七条 建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位违反国家规定，降低工程质量标准，造成重大安全事故的，对直接责任人员，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；后果特别严重的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金。

第一百三十八条 明知校舍或者教育教学设施有危险，而不采取措施或者不及时报告，致使发生重大伤亡事故的，对直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；后果特别严重的，处三年以上七年以下有期徒刑。

第一百三十九条 违反消防管理法规，经消防监督机构通知

采取改正措施而拒绝执行,造成严重后果的,对直接责任人员,处三年以下有期徒刑或者拘役;后果特别严重的,处三年以上七年以下有期徒刑。

在安全事故发生后,负有报告职责的人员不报或者谎报事故情况,贻误事故抢救,情节严重的,处三年以下有期徒刑或者拘役;情节特别严重的,处三年以上七年以下有期徒刑。

第三百四十三条 违反矿产资源法的规定,未取得采矿许可证擅自采矿,擅自进入国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区和他人矿区范围采矿,或者擅自开采国家规定实行保护性开采的特定矿种,情节严重的,处三年以下有期徒刑、拘役或者管制,并处或者单处罚金;情节特别严重的,处三年以上七年以下有期徒刑,并处罚金。

违反矿产资源法的规定,采取破坏性的开采方法开采矿产资源,造成矿产资源严重破坏的,处五年以下有期徒刑或者拘役,并处罚金。

第三百九十七条 国家机关工作人员滥用职权或者玩忽职守,致使公共财产、国家和人民利益遭受重大损失的,处三年以下有期徒刑或者拘役;情节特别严重的,处三年以上七年以下有期徒刑。本法另有规定的,依照规定。

国家机关工作人员徇私舞弊,犯前款罪的,处五年以下有期徒刑或者拘役;情节特别严重的,处五年以上十年以下有期徒刑。本法另有规定的,依照规定。

第四百一十条 国家机关工作人员徇私舞弊,违反土地管理法规,滥用职权,非法批准征用、占用土地,或者非法低价出让国有土地使用权,情节严重的,处三年以下有期徒刑或者拘役;致使国家或者集体利益遭受特别重大损失的,处三年以上七年以下有期