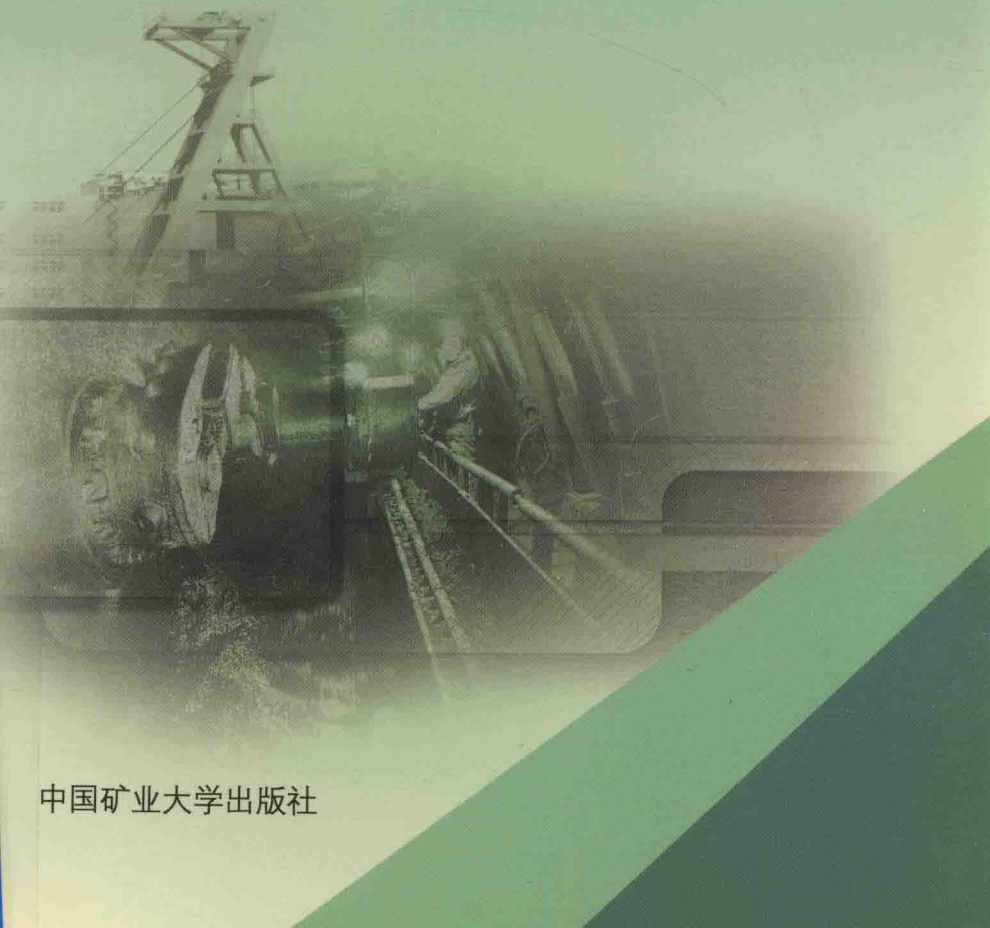


内蒙古自治区煤矿特种作业人员安全培训补充教材

煤矿安全基础知识

Meikuang Anquan Jichu Zhishi

刘建华 主编



中国矿业大学出版社

内蒙古自治区煤矿特种作业人员安全培训补充教材

煤矿安全基础知识

主编 刘建华

主审 王平炎 朱屹生

中国矿业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

煤矿安全基础知识 / 刘建华主编. — 徐州: 中国
矿业大学出版社, 2016. 11

ISBN 978 - 7 - 5646 - 3214 - 4

I. ①煤… II. ①刘… III. ①矿山安全—安全培训—
教材 IV. ①TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 184783 号

书 名 煤矿安全基础知识

主 编 刘建华

责任编辑 孙 浩

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)83884895 83884920

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

印 刷 江苏淮阴新华印刷厂

开 本 880×1230 1/32 印张 4.875 字数 126 千字

版次印次 2016 年 11 月第 1 版 2016 年 11 月第 1 次印刷

定 价 20.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

内蒙古自治区煤矿特种作业人员

安全培训补充教材编委会

主 任	庞禹东			
副主任	郭银泉	王海金	王钰翔	曾宪荣
编 委	丁 凯	马晓君	王 才	王 健
	王平炎	王旭东	王欢林	王增明
	尹水云	左传银	申虎良	田军利
	白长青	吕梦微	朱卫东	朱屹生
	朱莉琳	刘 平	刘仁才	刘文艳
	刘青玉	刘建华	刘洪才	闫奕颖
	孙宏玲	苏广平	李文玉	李美锦
	肖亚萍	肖俊元	时秀珍	吴 海
	吴 祥	张 俊	张 雷	张成群
	张梅丽	周桂荣	赵 君	郝石柱
	侯慧敏	姜 燕	高志宏	郭 军
	郭永卿	唐际华	董 旭	蒋馨莹



目 录

第一章 煤矿安全生产方针及法律法规	1
第一节 煤矿安全生产概述	1
第二节 煤矿安全生产法律法规	4
复习思考题	16
第二章 煤矿特种作业人员职业特殊性 及职业危害防治	17
第一节 煤矿作业特点	17
第二节 煤矿特种作业人员的劳动纪律	19
第三节 煤矿特种作业人员的安全 心理、职业道德	23
第四节 煤矿职业卫生	29
复习思考题	42
第三章 煤矿开采基本知识	43
第一节 矿井地质基本知识	43



第二节 矿井开采基本知识	51
第三节 矿井通风基本知识	53
复习思考题	57
第四章 矿井事故及防治	58
第一节 瓦斯事故及其防治	58
第二节 煤尘爆炸事故及其防治	67
第三节 水害事故及其防治	70
第四节 顶板事故及其防治	73
第五节 火灾事故及其防治	77
第六节 机电运输事故及防治	84
第七节 爆破事故及其防治	96
复习思考题	101
第五章 自救互救与紧急避险	102
第一节 矿工自救与互救	103
第二节 现场急救	120
复习思考题	146
参考文献	148



第一章 煤矿安全生产方针及法律法规

第一节 煤矿安全生产概述

一、近年来煤矿安全生产形势及特点

2014年,内蒙古自治区原煤产量达到10.8亿吨,百万吨死亡率0.027。煤矿安全生产形势实现了“三个继续下降、两个基本控制、两个全国领先”,即死亡人数继续下降,百万吨死亡率继续下降,较大事故起数继续下降;基本遏制了重特大事故,基本控制了瓦斯、水害事故;煤炭产量全国第一,百万吨死亡率全国最低。

但是全区煤矿安全形势依然十分严峻,事故总量仍然很大,安全生产主体责任未落实,零打碎敲的事故未得到有效遏制,煤矿瓦斯、水害事故仍是煤矿安全防范的重点。

由此可见,煤矿安全工作仍然面临很大的压力和挑战,主要表现在部分煤矿企业安全红线意识尚未牢固树立,违章指挥、违章作业行为时有发生。安全管理存在漏洞,隐患排查治理和应急处置不力等问题比较突出,职业



危害防治相对薄弱等诸多方面。图 1-1 为安全宣传画。



图 1-1

二、煤矿安全生产方针

(一) 煤矿安全生产方针内容

《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)规定:安全生产工作应当“坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针”。

(二) 煤矿安全生产方针含义

(1) “安全第一”就是以人为本,强调人的生命安全与健康高于一切,把安全放在一切工作的首位。对于作业人员而言,要珍惜生命安全和健康,保持正确的安全操作习惯,严格执行作业规程和操作规程,在保证自己安全的同时也要保证工友的安全,切不可有侥幸心理和麻痹大意,实现安全生产。



(2)“预防为主”就是超前防范,通过预防工作及时消除各类事故隐患。要求作业人员做好劳动保护,严格遵守安全生产管理制度和安全技术操作规程,认真履行岗位安全职责,工作中随时检查自己所处的作业环境,发现事故隐患要按照隐患排查治理制度及时上报和排查,发现重大事故隐患时,要立即停止受威胁区域内所有作业活动、撤出作业人员。

(3)“综合治理”就是综合运用经济、法律、行政等手段,人管、法治、技防多管齐下,充分发挥社会、职工、舆论的监督作用,有效解决安全生产领域的各类问题,保证安全生产。

作业人员要通过安全培训增强安全意识、增加安全知识、强化安全技能,树立人人都是安全员的思想,实现“要我安全”向“我要安全”的转变。图 1-2 为安全宣传画。

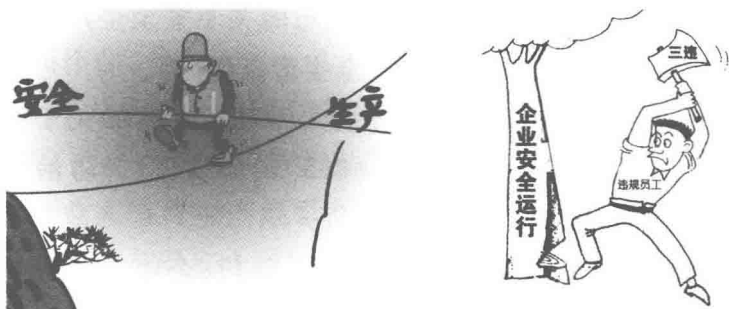


图 1-2



第二节 煤矿安全生产法律法规

一、煤矿安全生产法律法规体系

煤矿安全生产相关的法律、行政法规、部门规章和标准构成煤矿安全生产的法律法规体系。

(1) 全国人大及其常务委员会颁布的关于安全生产的法律。如《安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)、《中华人民共和国劳动法》(以下简称《劳动法》)、《中华人民共和国劳动合同法》(以下简称《劳动合同法》)等。

(2) 国务院颁布的关于安全生产的行政法规。如《煤矿安全监察条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》等。

(3) 省级人大及其常委会颁布的关于安全生产的地方性法规。如《内蒙古自治区安全生产条例》等。

(4) 国务院有关部委、省级人民政府颁布的关于安全生产的规章和地方规章。如《煤矿安全规程》、《防治煤与瓦斯突出规定》等。

(5) 国家相关部门或行业主管部门、企业制定的关于安全生产的标准。标准有国家标准、行业标准、企业标准等。如国家标准《GB 21522-2008 煤层气(煤矿瓦斯)排放标准》、行业标准《AQ 1091-2011 煤矿瓦斯抽采工安全技术



培训大纲及考核要求》等。

二、煤矿安全生产主要法律法规

(一) 煤矿安全生产主要法律

1. 《安全生产法》

《安全生产法》是为了加强安全生产工作,防止和减少生产安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济社会持续健康发展制定的法律。自2014年12月1日起施行。《安全生产法》对从业人员的安全生产权利义务的有关规定:

(1) 从业人员的安全教育培训规定。

生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。

(2) 从业人员的安全生产权利。

① 要求劳动合同载明安全事项的权利。

从业人员与生产经营单位订立的劳动合同应当载明与从业人员劳动安全、防止职业危害的事项和依法为从业人员办理工伤社会保险的事项;生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。生产经营单位必



须依法参加工伤社会保险,为从业人员缴纳保险费。

② 从业人员的知情权和建议权。

生产经营单位的从业人员有权了解其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,有权对本单位的安全生产工作提出建议。

③ 批评、检举、控告和拒绝违章指挥或者强令冒险作业等权利。

从业人员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。生产经营单位不得因从业人员对本单位安全生产工作提出批评、检举、控告或者拒绝违章指挥、强令冒险作业而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

④ 生产经营单位的从业人员的紧急撤离权。

从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时,有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。生产经营单位不得因从业人员在紧急情况下停止作业或者采取紧急撤离措施而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

⑤ 因生产安全事故受到损害的从业人员享有的有关赔偿权利。

生产经营单位必须依法参加工伤社会保险,为从业人员缴纳保险费。因生产安全事故受到损害的从业人员,除依法享有工伤社会保险外,依照有关民事法律尚有获得赔



偿的权利的,有权向本单位提出赔偿要求。

(3) 从业人员的义务。

① 在作业过程中,应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程,服从管理,正确佩戴和使用劳动防护用品。

② 从业人员应当接受安全生产教育和培训,掌握本职工作所需的安全生产知识,提高安全生产技能,增强事故预防和应急处理能力。

③ 从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素,应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位主要负责人报告;接到报告的人员应当及时予以处理。

④ 从业人员应正确佩戴和使用劳动防护用品。

2. 《中华人民共和国矿山安全法》(以下简称《矿山安全法》)

《矿山安全法》的立法目的是保障矿山生产安全,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。

《矿山安全法》的主要内容包括:矿山建设工程安全设施必须和主体工程同时进行设计、同时施工、同时投入生产和使用(简称“三同时”);矿山企业职工有权对危害安全的行为提出批评、检举和控告;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》的规定追究刑事责任。对因矿山事故隐患而发开重大伤亡事故的,依照《刑法》的规定追究刑事责任。图 1-3 为煤矿安全宣传画。



图 1-3

3. 《劳动法》

《劳动法》立法目的是保护劳动者的合法权益、调整劳动关系、建立和维护适应社会主义市场经济的劳动制度、促进经济发展和社会进步。

《劳动法》规定了劳动者应拥有的基本权利和义务,劳动者享有平等就业和选择职业的权利、取得劳动报酬的权利、休息休假的权利、获得劳动安全卫生保护的权利、接受职业技能培训的权利、享受社会保险和福利的权利、提请劳动争议处理的权利以及法律规定的其他劳动权利。国家对女职工和未成年工实行特殊劳动保护;用人单位应当



保证劳动者每周至少休息一日；不得安排未成年工从事矿山井下、有毒有害、国家规定的第四级体力劳动强度的劳动和其他禁忌从事的劳动等。

4. 《劳动合同法》

《劳动合同法》的立法目的是为了完善劳动合同制度；明确劳动合同双方当事人的权利和义务；保护劳动者的合法权益；构建和发展和谐稳定的劳动关系。

《劳动合同法》规定企业不能与从业人员非法订立“生死合同”。劳动合同期限三个月以上不满一年的，试用期不得超过一个月；三年以上固定期限和无固定期限的劳动合同，试用期不得超过六个月等。

5. 《刑法修正案(六)》

《中华人民共和国刑法》是规定犯罪、刑事责任和刑罚的法律，是安全生产违法犯罪行为追究刑事责任的重要依据。

新修正的涉及安全生产的主要内容如下：

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。



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。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。

6. 《职业病防治法》

《职业病防治法》是为了预防、控制和消除职业病危害,防治职业病,保护劳动者健康及其相关权益,促进经济发展,根据宪法制定的。

《职业病防治法》规定职业病防治工作坚持预防为主、防治结合的方针,实行分类管理、综合治理。劳动者依法享有职业卫生保护的权利。

本法所称职业病,是指企业、事业单位和个体经济组织等用人单位的劳动者在职业活动中,因接触粉尘、放射性物质和其他有毒、有害因素而引起的疾病。

(二) 行政法规

1. 《生产安全事故报告和调查处理条例》

《生产安全事故报告和调查处理条例》制定目的是为了规范生产安全事故的报告和调查处理,落实生产安全事



故责任追究制度,防止和减少生产安全事故。

条例将事故划分为特别重大事故、重大事故、较大事故和一般事故 4 个等级。特别重大事故,是指造成 30 人以上死亡,或者 100 人以上重伤,或者 1 亿元以上直接经济损失的事故;重大事故,是指造成 10 人以上 30 人以下死亡,或者 50 人以上 100 人以下重伤,或者 5 000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故;较大事故,是指造成 3 人以上 10 人以下死亡,或者 10 人以上 50 人以下重伤,或者 1 000 万元以上 5 000 万元以下直接经济损失的事故;一般事故,是指造成 3 人以下死亡,或者 10 人以下重伤,或者 1 000 万元以下直接经济损失的事故。其中,事故造成的急性工业中毒人数,也属于重伤的范围。

2. 《工伤保险条例》

《工伤保险条例》制定目的是为了保障因工作遭受事故伤害或者患职业病的职工获得医疗救治和经济补偿,促进工伤预防和职业康复,分散用人单位的工伤风险。

《工伤保险条例》规定用人单位应当按时缴纳工伤保险费,职工个人不缴纳工伤保险费;职工因工作遭受事故伤害或者患职业病进行治疗,享受工伤医疗待遇;职工因工作遭受事故伤害或者患职业病需要暂停工作接受工伤医疗的,在停工留薪期内,原工资福利待遇不变,由所在单位按月支付。生活不能自理的工伤职工在