

全国煤矿安全培训统编教材

煤矿新工人

国家煤矿安全监察局人事培训司 组织编写



quanguo meikuang anquan peixun tongbian jiaocai

quanguo meikuang anquan peixun tongbian jiaocai

B类

quanguo meikuang anquan peixun tongbian jiaocai

quanguo meikuang anquan peixun tongbian jiaocai

quanguo meikuang anquan peixun tongbian jiaocai

中国矿业大学出版社

全国煤矿安全培训统编教材

煤矿新工人

国家煤矿安全监察局人事培训司 组织编写

编写 陈东科 崔居普 杜春雨
审核 张富有 李 谨 翁占臣
付传信

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书针对煤矿新工人的特点和需要,较全面地介绍了煤矿安全生产方针与法律法规、煤矿的矿纪矿规与职业道德、矿井概况等内容,重点阐述了矿井通风、煤矿主要灾害事故防治、新工人入井须知,以及矿工井下自救、互救、创伤急救等基本技术知识。本书是煤矿新工人的安全培训教材,也可作为煤矿工人自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

煤矿新工人/陈东科,崔居普,杜春雨编 —徐州:中国矿业大学出版社,2003.3

全国煤矿安全培训统编教材

ISBN 7-81070-650-0

I. 煤... II. ①陈...②崔...③杜... III. 煤矿—矿山安全—技术培训—教材 IV. TD7

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第004409号

书 名 煤矿新工人

编 写 陈东科 崔居普 杜春雨

责任编辑 徐立平

出版发行 中国矿业大学出版社

(江苏省徐州市中国矿业大学内 邮编 221008)

印 刷 北京京科印刷有限公司

经 销 新华书店

开 本 850×1168 1/32·印张4.875 字数131千字

版次印次 2003年3月第1版 2003年3月第1次印刷

印 数 10000册

定 价 12.00元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

全国煤矿安全培训统编教材编审委员会

总顾问	路德信			
主任	黄玉治			
副主任	周心权	闫永顺		
委员	王树鹤	付建华	梁嘉琨	石少华
	李文俊	安里千	段刚	陈国新
	蔡卫	徐景德	王金石	王素锋
	瓮立平			

出版说明

搞好煤矿安全生产是保护国家财产和人民群众生命安全的一件大事，它关系到国民经济的发展和社会的稳定。随着我国社会主义市场经济体制的发展，煤炭工业面临着良好的发展机遇，煤炭企业正在向高产、低耗、安全和集约化生产方向发展。但是，煤炭企业安全生产形势仍较为严峻：一方面，煤矿开采水平正在不断加深，生产条件更加复杂化；另一方面，一些煤炭企业仍然存在着盲目追求最大经济效益、不重视安全生产的行为。因此，依法加强对煤矿企业安全生产的监察，通过培训全面提高煤矿企业从业人员的安全素质，是非常必要的。

为了适应我国煤炭工业管理体制改革的需要，国务院于1999年成立了国家煤矿安全监察局，建立了新的煤矿安全监察管理体制。国务院批准的《煤矿安全监察管理体制改革的实施方案》中，赋予国家煤矿安全监察局“组织、指导煤炭企业安全生产技术培训工作，负责煤炭企业主要经营管理者安全资格认证工作”的职能。2000年经国务院批准，又成立了国家安全生产监督管理局，国家煤矿安全监察局与其合署办公。国务院批准的《国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）职能配置、内设机构和人员编制规定》中，赋予国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）“组织、指导本系统安全生产监察人员、煤矿安全监察人员的培训、考核和全国企业安全生产技术培训工作；依法组织、指导并监督特种作业人员的考核工作和企业经营管理者安全资格考核工作”的职能。

为了履行好国务院赋予我们的有关安全培训方面的职能，规范煤矿安全生产技术培训工作，保证培训质量，在总结安全培训工作

经验，借鉴国外发达国家矿山安全培训课程体系的基础上，国家煤矿安全监察局人事培训司组织有关高校、安全技术培训中心和煤炭企业等单位的教授、专家和安全工程技术人员编写了这套模块式“全国煤矿安全培训统编教材”。这套教材不仅反映了传统的煤矿安全生产技术知识，也引进了成熟的煤矿安全生产新知识、新技术，并且针对培训对象的工作类别、专业和文化程度的不同，就其撰写文体、内容深度和广度的差异分为A、B两类。A类教材内容较深，强调内容的科学性、新颖性和实用性，主要适用于国家煤矿安全监察人员、从事煤矿安全培训的教师、煤炭企业主要经营管理者及安全专职管理人员、区（队）长等；B类教材内容较浅，强调内容的实用性，主要适用于班（组）长、各种作业人员（含特种作业人员）、企业安全检查员等。模块式教材避免了不同工种系列的同一课程教材内容的重复，便于选择较合适的作者重点撰写，内容覆盖面广，融科学性、实用性、系统性于一体，是对各类煤矿安全人员进行安全资格培训（复训）和考核的统编教材，也是各类煤矿安全人员上岗后不断巩固、提高安全生产知识的工具书，同时，也可供有关管理人员、工程技术人员及大专院校的师生参考。

本套教材在编审过程中，得到了中国矿业大学（北京校区）、华北科技学院、焦作工学院、黑龙江科技学院，有关省级煤矿安全监察局、煤矿安全技术培训中心、煤炭企业等单位的大力支持。在此，谨向上述单位表示谢意。

本书由陈东科、崔居普、杜春雨编写，由张富有、李谨、翁石臣、付传信审核。

国家煤矿安全监察局人事培训司

2002年2月

目 录

第一章 煤矿安全生产方针与法律法规	(1)
第一节 煤矿安全生产方针	(1)
第二节 煤矿安全法律法规	(5)
思考题	(10)
第二章 矿纪矿规与职业道德	(11)
第一节 矿纪矿规	(11)
第二节 劳动保护与劳动合同	(16)
第三节 职业道德	(25)
思考题	(29)
第三章 矿井概况	(31)
第一节 我国煤炭生产建设发展状况	(31)
第二节 煤田地质	(33)
第三节 矿井开拓与生产系统	(38)
思考题	(50)
第四章 矿井通风与灾害防治基础知识	(51)
第一节 矿井通风	(51)
第二节 矿井瓦斯危害及防治	(57)
第三节 粉尘危害及防治	(67)
第四节 矿井火灾及防治	(72)
第五节 矿井水灾及防治	(77)
第六节 顶板事故及防治	(81)
第七节 煤矿电气安全	(86)
第八节 矿井提升运输安全	(93)
思考题	(102)
第五章 入井须知	(104)

第一节	煤矿工人的基本条件	(104)
第二节	入井须知	(105)
第三节	井下安全设施和安全标志	(117)
思考题	(120)
第六章	矿工自救、互救与创伤急救	(121)
第一节	井下避灾自救	(121)
第二节	创伤急救基本知识	(124)
第三节	自救器	(140)
思考题	(146)
参考文献	(147)

第一章 煤矿安全生产方针与法律法规

第一节 煤矿安全生产方针

一、煤矿安全生产方针的内容及含义

我们党和政府历来对煤矿安全生产非常重视。为搞好煤矿安全生产工作，历史上曾多次在管理、技术、规章制度等方面采取了多种方法和措施。经过长时间的摸索和总结，我们党和国家明确提出了“安全第一，预防为主”的煤矿安全生产方针。

“安全第一”方针的具体含义有三点：

(1) 在煤矿生产建设整个过程中，要树立人是最宝贵的、矿工的生命安全第一的思想。

(2) 在煤矿生产建设整个过程中，要把保护职工生命安全和身体健康作为第一位的工作来抓。

(3) 每个职工都要树立安全生产意识，把“安全第一”作为一切工作的指导思想和行动准则。

“安全第一”是指如何看待和处理安全与生产以及与其他各项工作的关系，要强调安全，突出安全，把安全放在一切工作的首要位置。当生产和其他工作与安全发生矛盾时，安全是主要的、第一位的，生产和其他工作要服从安全。要生产必须安全，不安全不能生产。

“预防为主”是实现“安全第一”的前提条件。要实现“安全第一”，必须以预防为主。在事故预防与事故处理的关系上，只有以预防为主，才能防微杜渐、防患于未然，把事故和职业危害防治于形成之前，消灭在萌芽之中。“预防为主”意味着预先

熟悉并掌握矿井自然灾害因素和规律，预先分析发生各种灾害或事故的可能性，预先采取防治措施，预先制订矿井灾害预防和处理计划，依靠科学管理、技术装备和对职工培训等有效的防范措施，把各种事故消灭在发生之前。

二、煤炭工业坚持“安全第一”方针的必要性

“安全第一”方针是煤炭生产建设事业的总方针、总政策。是党和国家根据煤矿生产的条件、特点和自然规律、经验教训以及社会主义性质所决定的产业工作方针。

1. 煤矿生产的自然规律及特殊条件决定必须坚持“安全第一”

煤矿生产是地下作业，处于各种自然灾害的威胁中，如果不按客观规律办事，忽视安全，很容易发生事故，因此，煤矿生产必须坚持“安全第一”方针。

2. 为了保障职工生命安全、保护国家财产不受损失和煤炭工业的发展，必须坚持“安全第一”

发展生产必须保护生产力。在生产中人起决定作用的因素，只有身体健康、积极性高，并掌握科学技术的人，才能创造更多的财富。因此，必须把搞好安全生产，保护生产力，作为改善生产关系和发展生产的重要手段。

3. 社会主义性质和生产目的决定必须坚持“安全第一”

社会主义制度的优越性之一，就是劳动人民是国家的主人，政府代表人民利益，保护人民利益。社会主义的生产目的是为了满足不同人们日益增长的物质、文化生活需要。劳动者的生命安全和身体健康，正是关系人民利益最至关重要的大事。煤矿事故不仅严重侵害职工的生命安全和身体健康，也给职工及其家属的生活造成很大困难。所以，煤矿安全生产是主要的，生产和安全发生矛盾时，生产必须服从安全。

4. 煤矿生产的经验教训决定必须坚持“安全第一”

我国煤矿生产的历史经验教训证明，什么时候认真贯彻安全生产方针，坚持安全第一，煤矿事故就大幅下降，安全状况就大为好转，煤炭产量就会提高；不认真贯彻执行安全生产方针，忽

视安全，事故就大幅上升，恶性事故频繁，严重影响煤炭企业的发展。所以，“安全第一”方针是煤矿生产发展的重要保证。要高产稳产，必须坚持“安全第一”。

三、煤矿安全生产方针的贯彻落实

1. 煤矿全面贯彻落实安全生产方针的十条标准。

为了贯彻落实安全生产方针，1985年全国煤矿安全工作会议提出了全面贯彻落实安全生产方针的十条标准。这十条标准是：

(1) 企业管理的全部内容和生产的全过程都要把安全工作放在首位。任何决定、办法、措施都必须有利于安全生产。

(2) 把坚持安全第一作为选拔、任用、考核干部的重要内容。不重视安全生产、违章指挥、冒险蛮干的干部不是好干部，不能进入各级领导班子。

(3) 把安全工作纳入党政工作的重要议事日程和承包内容。把安全技措工程、安全培训等列入年度和月份生产的工作计划。完不成安全工作计划不能算完成承包计划，要追究经济责任。

(4) 有健全的安全生产责任制，层层落实，尽职尽责，并以履行职责好坏定奖惩。

(5) 人、财、物优先保证安全生产需要。安全人员配备齐全，安全物资保证供应，安全上该花的钱必须花。

(6) 严肃认真、一丝不苟地执行《煤矿安全规程》、指令和文件。

(7) 党、政、工、团一起抓安全生产，思想政治工作贯穿到安全生产的全过程。

(8) 领导干部支持安全监察人员的工作，正确处理安全与生产之间出现的矛盾，坚持不安全不生产。

(9) 业务保安搞得越好，安全教育广泛深入。

(10) 坚持文明生产，矿井面貌改观，安全状况明显好转，有安全感。

2. 煤炭企业贯彻安全生产方针的主要措施

煤炭企业必须全面贯彻安全生产方针，对照贯彻落实安全生产方针的十条标准，采取有力措施，切实搞好煤矿安全生产。

(1) 坚持“管理、装备、培训”三并重。① 下大力气加强安全生产管理，向管理要安全。管理的重点放在现场，要严格执行各项规章制度，严格执行煤矿安全法规，严格工程质量、设备质量、工作质量，切实抓好各项基础工作，处理好安全与生产、安全与时间、安全与经济效益的关系。② 加强技术改造，推行新技术、新工艺，不断提高装备水平，完善安全设施，实行科学管理。③ 加强职工安全技术培训，切实提高广大职工的安全技术素质，建立参加培训的激励机制，同时制定相应的强制性培训措施。

(2) 做到“四个必须”。① 必须认真贯彻执行原煤炭部制定的“安全第一”的十条标准。② 必须严格遵守《煤矿安全规程》和多年来颁布的各种安全生产规定和指令。③ 在体制改革中，各级安全监察机构必须加强，不能削弱。必须保证煤矿安全技术措施工程资金的足额提取和合理使用。

(3) 执行“十个纳入”。① 安全工作纳入各级领导的议事日程。行政正职直接抓安全，开好安全办公会议，定期解决安全生产中存在的问题。② 安全工作纳入企业各项计划。各种远景规划、调整计划、年度计划等都要包括安全工程，并在资金、材料、设备及劳动力方面优先保证。③ 安全工作纳入班组、区队建设工作之中。在加强班组、区队建设时，要以安全为首要内容。④ 安全工作纳入科学技术管理轨道，采用安全系统工程等先进的安全管理方法。⑤ 安全工作纳入干部考核内容。安全不好的单位负责人不能重用和提拔，发生事故受到处分者不能晋级、长工资。⑥ 安全工作纳入评比竞赛条件。发生死亡事故的单位取消参加各类评比的资格。⑦ 安全工作纳入工资和奖金分配办法之中。要求安全、质量与职工的切身利益挂起钩来。⑧ 安全工作纳入经济承包合同。安全指标作为完成合同规定的重要内容。⑨ 安全工作纳入职工代表大会的议程。检查、讨论安全

生产状况，研究安全措施和意见作为职代会的重要议题。^⑩安全工作纳入各级监督检查工作的重要内容，并作为评定优劣的主要依据。

3. 各生产岗位职工在各项生产活动中必须以安全生产方针规范自身行为

(1) 牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，真正把安全生产放在第一位，做到生产必须安全，不安全不生产。要坚持严字当头、预防为主、质量为本的原则，控制不安全因素的发生和发展。发现事故苗头，立即采取措施处理，把事故消灭在萌芽状态，防患于未然。

(2) 严格执行《煤矿安全规程》、《操作规程》及《作业规程》等的规定，遵章守纪，坚守岗位。

(3) 努力学习煤矿井下安全基础知识，掌握常见主要事故灾害的发生、发展规律及防治措施。熟练掌握本工种的相关知识，不断提高安全操作技能和安全技术素质，自觉抵制违章作业、违章指挥和违反劳动纪律的现象。

第二节 煤矿安全法律法规

一、我国煤炭工业的法律法规体系

随着改革开放和社会的发展，我们国家已逐步走上依法治国的轨道。我国法制建设的速度不断加快，目前，我国煤炭工业的法律法规已形成体系。按照我国社会主义的法律形式，煤炭工业的法律法规体系由法律、行政法规、地方性法规、部门行政规章四个层次组成。

1. 法律

法律是由全国人民代表大会常务委员会审议通过，国家主席签署颁布实施的，对全国煤炭行业的各项生产经营活动规范约束的国家法律。主要有《中华人民共和国煤炭法》（以下简称《煤炭法》），这是煤炭工业法律法规体系的主体。另外，对煤矿安全

有规范作用的国家法律有《中华人民共和国矿山安全法》（以下简称《矿山安全法》）、《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）等。

2. 行政法规

行政法规由国务院审议通过、国务院总理签署颁布的与煤炭行业有关的各种行政规章。如《煤炭生产许可证管理办法》、《乡镇煤矿管理条例》、《煤矿安全监察条例》、《煤炭法实施条例》及其他与煤矿安全相关的行政法规。

3. 地方性法规

省（区）、直辖市“人大”审议通过并颁发的为执行法律和国务院有关煤炭工业的行政法规，结合地方的特点、需要而制定的关于煤炭工业的地方性法规。如各省（区）、直辖市人大制定的《煤炭法实施办法》、《乡镇煤矿管理条例的实施细则》规范性文件。

4. 部门行政规章

国务院煤炭行业主管部门和省（区）、直辖市及地方县级以上人民政府行业主管部门为执行国家法律、国务院有关煤炭行业的行政法规和省（区）、直辖市颁布的地方性法规而制定的规范性的行政规章，包括各种规程、办法、指令、规定、细则、通知、决定等，这些行政规章都具有法规效力。如《煤矿安全规程》等。

二、煤矿安全法规的作用

1. 安全法规的作用

（1）具体体现了国家对煤矿安全工作的各项要求。

（2）安全法规是煤矿职工在安全生产管理方面一切行为的准则。法规具体调整人与人之间、人与自然之间的关系，使煤矿生产建设有法可依，有章可循，以保障煤矿的安全生产和正常的工作秩序。

（3）安全法规用来加强煤矿职工的法制观念，限制违章、惩罚犯罪，教育人们吸取教训，鼓励职工自觉遵纪守法，以达到最

大限度地防治灾害，把事故消灭在萌芽状态，做到防患于未然。

2. 煤矿安全规程的作用

《煤矿安全规程》是煤矿安全法规中一部最重要的法规，是煤炭工业贯彻执行党和国家安全生产方针和国家有关矿山安全法规的具体规定，是保障煤矿职工安全与健康、保护国家资源和财产不受损失，促进煤炭工业现代化建设必须遵循的准则。《煤矿安全规程》的作用主要是：

(1) 具体体现了国家对煤矿安全工作的要求，进一步调整煤矿企业管理中人和人之间的关系。

(2) 正确反映煤矿生产的客观规律，明确安全技术标准，调整煤矿生产中人和自然的关系，树立按照客观规律和标准进行生产、为矿工创造安全生产条件的思想。

(3) 有利于加强法制观念，制止违章，惩罚因忽视煤矿安全工作而酿成的犯罪，实现安全生产。

(4) 有利于保护矿工安全监督的民主权利，有利于发动群众，用群众管理的方法搞好安全生产。

三、有关法律简介

1. 煤炭法

《煤炭法》于1996年8月29日经第八届全国人大常委会第21次会议通过，当天，国家主席江泽民以第75号主席令公布，自1996年12月1日起实施。

《煤炭法》共八章81条。内容包括：总则、煤炭生产开发与煤矿建设、煤炭生产与煤矿安全、煤炭经营、煤矿矿区保护、监督检查、法律责任及附则等。

2. 矿山安全法

《矿山安全法》于1992年11月7日经第七届全国人大常委会第28次会议通过，当天，国家主席江泽民以第65号主席令公布，自1993年5月1日起实施。

《矿山安全法》共八章50条。内容包括：总则、矿山建设的

安全保障、矿山开采的安全保障、矿山企业的安全管理、矿山安全的监督和管理、矿山事故处理、法律责任和附则等。

3. 安全生产法

《安全生产法》于2002年6月29日经第九届全国人大常委会第28次会议通过，当天，国家主席江泽民以第70号主席令公布，自2002年11月1日起实施。

《安全生产法》共七章97条。内容包括：总则、生产经营单位的安全生产保障、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、法律责任和附则等。

4. 煤矿安全监察条例

《煤矿安全监察条例》于2000年11月7日以国务院令第二96号颁布的，自2000年12月1日起施行。

《煤矿安全监察条例》共五章50条。内容包括：总则、煤矿安全监察机构及其职责、煤矿安全监察内容、罚则、附则等。

5. 煤矿安全规程

《煤矿安全规程》(2001)是国家煤矿安全监察局于2001年9月28日颁布的新中国成立以来的第八部《煤矿安全规程》，自2001年11月1日起施行。

《煤矿安全规程》分为总则、井工部分、露天部分、职业危害和附则五部分内容共751条。

《煤矿安全规程》是国务院煤炭行业主管部门制定的、全国煤炭企业贯彻执行党和国家安全生产方针及国家有关安全法规的具体规定，是煤炭企业及其职工在煤矿生产建设中必须遵守的准则。《煤矿安全规程》根据煤矿生产的客观规律，对煤矿生产建设中，哪些事情必须做，哪些事情禁止做，哪些事情在什么条件下可以做，哪些事情在采取了规定措施后可以做等等，都作了具体的规定。《煤矿安全规程》的规定都是全国煤炭行业长期实践经验的总结，是许多事故教训的总结，是实事求是、尊重科学、尊重自然规律的规定。《煤矿安全规程》与第二章介绍的《作业规程》、《煤矿工人技术操作规程》称为煤矿“三大规程”。

四、法律责任

法律责任是指违反法律规定的行为应当承担的法律后果，也就是对违法者的制裁。法律责任是法律制度的重要组成部分。我们要实行依法治国的方针，就是要做到有法必依、执法必严、违法必究。违法必究就是必须追究违法者的法律责任。法律责任包括行政责任、刑事责任和民事责任三种。

行政责任又称行政制裁，是指由国家行政机关认定的、违反行政法律法规所应承担的法律后果。根据违法的程度和实施行政制裁的主体与制裁对象的不同，行政责任又分行政处分和行政处罚两大类。行政处分又称纪律处分，是国家机关、企事业单位、社会团体根据法律或者内部规章制度的规定，对其所属的工作人员犯有轻微违法失职行为或者违犯内部纪律的一种制裁。行政处分的种类有：警告、记过、记大过、降级、降职、撤职、开除留用察看和开除等。行政处罚是行政执法部门根据法律、法规和规章的规定，对违反行政法律规范的自然人的法人或者其他组织实施的行政制裁。行政处罚的具体形式有：警告、通报、罚款、没收非法财产、责令改正、责令停产整顿、责令停产、吊销执照或许可证等。

刑事责任是指具有刑事责任能力的人实施了刑事法律规范所禁止的行为（即犯罪行为）所必须承担的刑事法律后果。犯罪行为是指危害社会、触犯刑律而应受到刑法处罚的行为。根据《刑法》规定：“一切危害国家主权、领土完整和安全，分裂国家、颠覆人民民主专政的政权和推翻社会主义制度，破坏社会秩序和经济秩序，侵犯国有财产或者劳动群众集体所有的财产，侵犯公民的人身权利、民主权利和其他权利，以及其他危害社会的行为，依照法律应当受到刑罚处罚的，都是犯罪，但情节显著轻微危害不大的，不认为是犯罪。”刑事责任是最严厉的法律责任，它主要包括：管制、拘役、有期徒刑、无期徒刑、死刑五种主刑和罚金、剥夺政治权利、没收财产三种附加刑。

民事责任是指民事主体违反民事义务而依法应承担的民事法