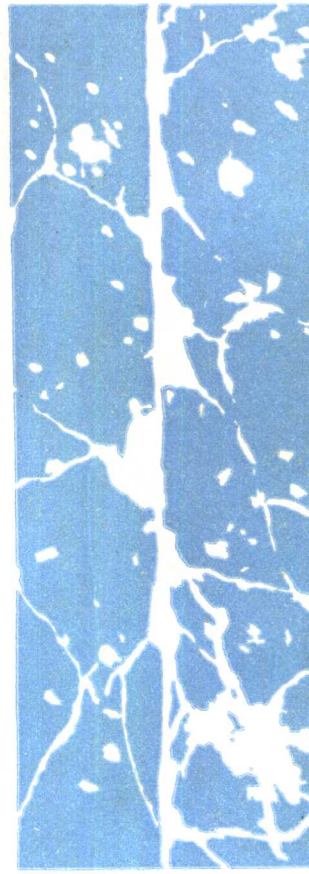


高等学校教学用书

矿井灾害处理与分析

邱志乾 主编 贺敦良 副主编



中国矿业大学出版社

TD7

D-988

高等学校教学用书

矿井灾害处理与分析

主 编 邸志乾

副主编 贺敦良

中国矿业大学出版社

727054

内 容 提 要

本教材是根据煤炭高等院校采矿工程教材编审委员会拟定的采矿工程各专业教材建设规划选题编写的。全书以党和国家制定的安全生产方针为指导思想,以矿山安全法规为依据,吸收国内外煤矿安全管理的经验和技術,选用合适的案例编写而成。内容包括:绪论、矿山安全法规、矿山安全监察、事故发生原理、矿山救护、矿井灾害处理与案例分析、矿井工伤事故的调查与统计、矿井安全系统工程分析,共八部分。各章后均有适量的思考题,以帮助读者对重点内容加深理解。

本书可作煤炭高校矿山通风与安全专业教材,或采煤专业的教学参考书;同时,也可供从事煤炭工业设计、科研、安监部门及现场工程技术人员参考。

责任编辑:马跃龙

技术设计:周俊平

高等学校教学用书

矿井灾害处理与分析

主编 邱志乾 副主编 贺敦良

中国矿业大学出版社出版

新华书店经销 中国矿业大学印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 印张9 字数 217千字

1991年7月第一版 1991年7月第一次印刷

印数:1—4000册

ISBN 7-81021-498-5

TD·100

定价:2.40元



前 言

《矿井灾害处理与分析》教材是根据煤炭高等院校采矿工程教材编审委员会拟定的采矿工程各专业教材建设规划选题编写的。它是供矿山通风与安全专业教学使用的，也可供矿山通风与安全工程技术人员参考使用。

本教材以党和国家制定的安全生产方针为指导思想，以矿山安全法规为依据，吸收国内外煤矿安全管理的经验和技木，选用合适的案例编写而成。

本教材内容包括绪论、矿山安全法规、矿山安全监察、事故发生原理、矿山救护、矿井灾害处理与案例分析、矿井工伤事故的调查与统计以及矿井安全系统工程分析等八个部分。绪论主要介绍学习《矿井灾害处理与分析》课程的必要性、国内外煤矿安全生产状况及其发展方向和本课程的性质、任务与基本要求；第一章主要介绍安全生产方针、矿山安全法规和煤矿安全生产责任制，它是矿山安全工作的指导思想和法规规定；第二章主要介绍矿山安全监察职能、监察形式和职权，它是矿山安全监察工作的依据；第三章主要介绍事故发生过程、机理和事故原因，它是分析煤矿事故的基本模式；第四章主要介绍矿山救护组织、主要救护器械、矿工自救和现场急救，它是矿山救护工作的基本知识；第五章主要介绍矿井灾害预防和处理计划、煤矿主要事故的特点、处理原则和案例分析，前者是编制矿井灾害预防和处理计划的原则、方法，后者可作为处理同类事故的借鉴；第六章主要介绍工伤事故的调查内容、工伤事故统计和经济损失统计，它是调查、统计煤矿工伤事故及其经济损失的具体方法；第七章主要介绍使用安全系统工程方法分析煤矿工伤事故和对系统进行安全评价，它可为我国改革煤矿的安全管理工作提供有益的经验。

本教材第四、六、七章由中国矿业大学通风安全教研室邸志乾同志编写，其余各章由西安矿业学院通风教研室贺敦良同志编写。由于编者水平有限，错误和欠妥之处在所难免，恳切希望读者指正。

编 者

1983年11月

目 录

绪论	(1)
第一章 矿山安全法规	(4)
第一节 安全生产方针	(4)
第二节 矿山安全法规	(7)
第三节 煤矿安全生产责任制	(9)
思考题	(10)
第二章 矿山安全监察	(11)
第一节 概述	(11)
第二节 矿山安全监察机构的职能	(13)
第三节 矿山安全监督形式	(16)
第四节 矿山安全监察的职权	(18)
思考题	(19)
第三章 事故发生原理	(20)
第一节 概述	(20)
第二节 煤矿事故的分类	(22)
第三节 事故发生原理	(24)
第四节 事故发生的原因	(41)
思考题	(42)
第四章 矿山救护	(43)
第一节 矿山救护工作	(43)
第二节 矿山救护组织的任务及职责	(43)
第三节 矿山救护器械	(46)
第四节 矿工自救	(53)
第五节 现场急救	(59)
思考题	(62)
第五章 矿井灾害处理与案例分析	(63)
第一节 矿井灾害预防和处理计划	(63)
第二节 三爆事故的处理	(68)
第三节 煤 (或岩石) 与沼气 (或二氧化碳) 突出事故的处理	(75)
第四节 矿井火灾事故的处理	(79)
第五节 矿井水灾事故的处理	(83)

第六节 矿井其它事故的处理.....	(86)
思考题.....	(92)
第六章 煤矿工伤事故的调查与统计.....	(93)
第一节 工伤事故的调查.....	(93)
第二节 工伤事故的统计.....	(95)
第三节 事故造成经济损失的统计.....	(98)
第四节 电子计算机统计工伤事故.....	(99)
思考题.....	(101)
第七章 煤矿安全系统工程分析.....	(102)
第一节 概述.....	(102)
第二节 安全检查表分析法.....	(103)
第三节 事件树分析法.....	(105)
第四节 事故树分析法.....	(107)
第五节 危险性预先分析.....	(131)
第六节 安全评价.....	(133)
思考题.....	(137)
参考文献.....	(138)

绪 论

本绪论阐述三个问题：即学习矿井灾害处理与分析课程的必要性；国内外煤矿安全生产状况及其发展方向；本课程的性质、任务和基本要求。

一、学习矿井灾害处理与分析课程的必要性

在井工开采的煤矿中，由于客观上存在着水、火、瓦斯、粉尘、顶板等危害因素，或者在安全管理上存在着某些缺陷，都有可能导致事故发生；或者在处理已经发生的事故时，由于侦察不清、判断错误、采取的措施不切合实际，也有可能使事故蔓延扩大。如果上述的可能性变为现实，往往会损坏设备、影响生产，甚至还会使人员遭受伤害；造成不应有的经济损失和不良的社会影响。

为了保护矿工的安全健康，维护矿井生产正常进行，除了采取必要的安全技术措施以外，还要加强安全管理工作。实践证明，在同样的技术条件下，安全管理工作的优劣对于煤矿企业的安全生产状况、经济效益和社会效益都起着决定性的作用。

矿山通风与安全专业的学生，将来要从事矿山通风与安全工作。因此，在校学习期间，必须从技术和安全管理两个方面掌握必要的基础理论和基础知识。对诸如：怎样贯彻党的安全生产方针？怎样进行安全监察？事故是怎样发生的？怎样调查、统计和分析事故？怎样对系统进行安全评价？等等有关安全管理方面的问题必须进行系统地了解。这些问题都是《矿井灾害处理与分析》课程所要阐述的，对维护矿井安全生产很有用处。

由上述可知，对于矿山通风与安全专业的学生来说学习《矿井灾害处理与分析》这门课程是十分必要的。

二、国内外煤矿安全生产状况及其发展方向

生产和科学技术的发展，既可造福于人类，也可产生新的危害因素，危害劳动者的安全健康。因此，在发展生产和科学技术的过程中，就要设法消除危害劳动者安全健康的因素和防止事故的发生，才能促进生产的顺利发展。

为了消除生产过程中的危害因素，预防事故发生，保护劳动者的安全健康，劳动保护学也就应运而生。劳动保护学是一门综合性的应用科学，它的内容涉及社会科学和应用技术科学。矿井灾害处理与分析是劳动保护学的一个分支。

国内外煤炭工业在长期生产实践中，积累了丰富的安全生产经验，进行了大量的科学研究工作，总结了消除危害因素、预防事故发生的一系列有效的技术措施。从7世纪中叶到19世纪初期，发表的劳动保护科学论著就有58部，涉及到采矿工业的就有9部，其中包括我国隋代巢元方的《诸病源候总论》、明代李时珍的《本草纲目》和宋应星的《天工开物》。19世纪以来，劳动保护学科得到了迅速的发展，现在已形成了完整的学科体系。

随着近代工业的飞跃发展，对原材料和能源的需要量也日益增多，煤炭产量激增，开采规模随之扩大，工伤事故也随着增加，它不仅危害矿工的安全健康，还对煤矿生产构成

了严重威胁，甚至发生骇人听闻的恶性事故。例如，1906年法国柯瑞斯煤矿火灾引起瓦斯爆炸事故使1230名矿工丧生；日本在近10年中煤矿伤亡事故高达40万人次；原西德的煤炭工业工伤事故占采矿工业全部工伤事故的90%左右。

由于矿井事故严重，引起矿工的强烈抗议和强大的社会舆论压力，因此许多工业发达的资本主义国家，为了缓和矿工抗议和社会舆论压力，保证其资本增殖，被迫从安全管理、检测手段、安全技术培训和事故处理技术等方面，进行了深入广泛的研究，采取了相应的管理和技术措施，提高了机械化开采水平，安全生产状况大有改善。在工业发达的资本主义国家中各主要产煤国家的煤矿事故死亡人数和百万吨死亡率有了大幅度的下降，其降低的数据如表0-1所列。尤其是采用综合机械化采煤后，煤矿安全状况的改善更为显著，据波兰1965~1980年统计，综合机械化程度每提高10%，百万吨死亡率平均下降了0.104人；据英、日两国的不完全统计，综合机械化采煤工作面的事故率比机采工作面降低50%；瓦斯、煤尘爆炸等恶性事故已基本消除。但是，由于煤矿机械化程度的提高，井下使用的机电设备大为增加，因而机电、运输事故的百分比却有所上升。

主要产煤国煤矿事故死亡人数和百万吨死亡率 表0-1

死亡人数和死亡率 年度	美国		西德		英国		法国		日本	
	死亡人数	百万吨死亡率	死亡人数	百万吨死亡率	死亡人数	百万吨死亡率	死亡人数	百万吨死亡率	死亡人数	百万吨死亡率
	(人)	(人/百万吨)	(人)	(人/百万吨)	(人)	(人/百万吨)	(人)	(人/百万吨)	(人)	(人/百万吨)
1965	258	0.54			198	1.01	102	1.85	342	6.75
1970	260	0.47	121	1.08	91	0.63	67	1.64	170	4.26
1975	155	0.26	72	0.78	56	0.44	19	0.74	68	3.57
1979	144	0.20	75	0.34	30	0.24	8	0.33	45	2.54
1980	130	0.18			42	0.34			22	1.21

解放前，我国长期处于半封建半殖民地社会，矿工和广大劳苦群众一样，受着帝国主义、封建主义和官僚资产阶级的压迫和剥削，矿山生产技术落后，劳动条件极其恶劣，劳动安全毫无保障，职业病极其严重，恶性事故频繁发生。例如：湖南锡矿山在解放前1898~1947年的50年间，死于职业硅肺病的矿工竟达9万人之多；在日本帝国主义侵占我国东北期间，1942年在辽宁本溪彩屯煤矿发生的瓦斯爆炸事故，牺牲矿工1527人；1935年，在德帝国主义者开采的山东淄博洪山煤矿（即当时的鲁大公司淄川炭矿南北大井）发生的透水事故，牺牲矿工536人；英帝国主义者开采的开滦煤矿，从1913~1948年的35年期间，因事故死亡的矿工竟达4978人。上述这些发生在旧中国矿山的恶性事故，都是举世罕见的，其它事故更不胜枚举，由此可见旧中国矿山安全的凄惨状况。

中华人民共和国成立以后，在中国共产党和人民政府的领导下，经过40年的努力，我国矿山的安全状况较之解放前，发生了根本性的变化。在这期间，制定了安全生产方针，颁布了多种矿山安全法规，采取了多种预防矿井灾害事故的安全技术措施，建立了矿山安全科研机构，在若干矿业高等院校设置了矿山通风与安全专业，提高了矿井生产的机械化程度。我国统配煤矿的百万吨死亡率有了大幅度的下降，劳动条件有了明显改善。但是，

由于极左思潮的干扰和十年动乱的破坏,使我国煤矿的安全生产状况的改善受到严重影响,因而我国煤矿目前的安全生产水平与工业发达国家相比,总的来说还存在着较大的差距。

要全面改善我国煤矿的安全生产状况,还需经过相当长时间的坚持不懈地努力。但是,我们应当坚信,我国有优越的社会主义制度,有中国共产党和人民政府的正确领导,在四化建设和改革、开放的大好形势下,只要能按照辩证唯物主义的观点去认识安全生产规律,加强安全管理,完善安全技术措施,切实做好安全技术培训工作,我国煤矿的安全生产状况就一定能够得到更快的改善。

在现代,煤矿安全技术的分工愈来愈细,而且与煤矿生产过程紧密关联,已构成了一个不可分割的有机整体。实践证明,要全面改善煤矿安全生产状况,单项的安全技术措施和单科的安全科研成果都难以解决矿开整个生产系统的安全课题,多学科的研究成果相加,收效也不很明显。因此,要想全面改善煤矿安全生产状况,必须向整体的系统安全的方向发展,走横向综合的途径。这才是煤矿安全技术发展的正确方向。

三、本课程的性质、任务和基本要求

《矿井灾害处理与分析》课程的全部内容可以概括为“消除矿井灾害,保护劳动安全”两句话。其中心是保护矿工的安全健康。为了进一步探讨其内容,还必须从事故的预防、处理和分析出发。

《矿井灾害处理与分析》是矿山通风与安全专业教学大纲规定的一门必修专业课程。该课程的教学任务是:通过各个教学环节,使学生正确理解党的安全生产方针,了解矿山安全法规的主要内容,掌握处理煤矿事故的理论、知识和技能,为将来从事这方面的工作奠定初步基础。同时,通过学习要达到以下基本要求:

1. 认识煤矿安全生产的重要意义,正确理解安全生产方针,树立安全生产思想;
2. 了解矿山安全法规的主要内容,明确安全法规的法律效力,提高贯彻执行矿山安全法规的主动性;
3. 了解矿山安全监察的主要内容,树立接受矿山安全监察的自觉性;
4. 掌握事故发生原理,并能正确分析工伤事故的原因;
5. 掌握编制《矿井灾害预防和处理计划》的内容与方法;
6. 学会呼吸器、苏生器和自救器的工作原理与使用方法;
7. 掌握分析煤矿事故和进行安全评价的方法;
8. 了解煤矿安全管理技术的发展方向。

第一章 矿山安全法规

矿山安全法规是根据宪法和安全生产方针制定的，所以煤矿企业在生产建设工作中都必须贯彻执行，才能保证矿工的安全健康，维护生产建设工作正常进行。

本章主要阐述安全生产方针、与煤矿生产建设有关的主要矿山安全法规和安全生产责任制三个方面的内容。

第一节 安全生产方针

任何一项工作，要得到预期的效果，或保证其顺利地进行，都必须有一个方针来指导。对工业生产来说，尽管其生产性质、方式不同，但都存在着某一种或多种危害因素。要防止其对职工的安全健康造成伤害和对生产的顺利进行造成不利影响，都要搞好安全生产工作。指导安全生产工作的方针，就是“安全第一，预防为主”。

一、安全生产方针的形成和发展

1. 安全生产方针的重要性

方针是指为实现某一工作目标而制定的指导原则，它起着指引方向的作用。安全生产方针是我们党和国家为了安全顺利地实现生产建设目标而制定的指导原则。所以，有关生产建设的各项工作都应当在安全生产方针的指导下进行。

搞好安全生产工作，保护职工在生产劳动中的安全与健康，保证生产建设顺利进行，是我们党和国家的一贯方针，是社会主义企业管理的一项基本原则，是保证生产建设顺利发展的一个重要条件，这是由我国的社会主义制度和社会主义企业的性质所决定的。因此，搞好安全生产，既是一项十分重要的经济任务，也是一项十分严肃的政治任务。

社会主义国家发展生产的最终目的，是为了不断地改善劳动人民的物质文化生活。这里所说的改善劳动人民的物质文化生活，当然也包括改善劳动条件。因此，搞好安全生产也是社会主义的生产目的所决定的。

在我国社会主义制度下，我们的根本任务是发展生产力。生产力是生产中最活跃最革命的要素。人是生产力中最具有决定性的因素。认真贯彻安全生产方针，实现安全生产，保护劳动者的安全健康，就能够最有效地保护和发展生产力，最充分体现社会主义制度的优越性。这对调动工人的劳动积极性和创造性，提高企业的经济效益，促进生产建设事业的发展，具有十分重要的意义。因此，一切经济部门和生产企业必须把安全生产工作作为头等大事来抓，尽一切努力消除或控制不安全、不卫生的因素，保护工人的安全健康，避免国家资财遭受损失。

2. 安全生产方针的形成和发展

我们的党和国家是代表工人阶级和劳动人民的根本利益的，是十分重视安全生产的。

在我国《宪法》中明确规定：加强劳动保护，改善劳动条件。

建国初期，部分人对安全生产的认识比较模糊，有些国营和私营企业只重视生产、不注意安全，致使工伤事故和职业病相当严重，直接危害了劳动者的根本利益。为了改变当时部分人对安全生产的模糊认识和工伤事故的严重状况，根据毛泽东主席 1952 年在劳动部的一份工作报告上所作的“在实施增产节约的同时，必须注意职工的安全、健康和必不可少的福利事业；如果只注意前一方面，忘记或稍加忽视后一方面，那是错误的”重要批示，在同年底召开的第二次全国劳动保护会议上，作出了必须贯彻安全生产方针的决定。安全生产方针的制定，对人们统一思想认识，树立安全生产思想，加强安全生产工作，起了重要的指导作用。

随着生产的发展，特别是在改革开放的新形势下，在生产活动和经济承包中，出现了部分人以包代管、片面追求经济效益、重视产量产值、忽视安全生产的倾向。这种情况说明，在新形势下，有必要进一步发展和完善安全生产方针。所以，在 1987 年 4 月召开的全国劳动安全监察工作会议上，进一步明确提出了“安全第一，预防为主”的方针。同年国务院在《关于加强安全生产管理的紧急通知》中，也重申了这一方针。党和国家在生产发展的新形势下制定的“安全第一，预防为主”的方针，是对 1952 年制定的安全生产方针的进一步发展和完善，更加充实了安全生产方针的内涵，确切地反映了生产建设工作的客观要求，更为准确地概括出了社会主义“四化”建设时期安全生产工作的指导思想。

二、安全生产方针的含义和实质

1. 安全生产方针的含义

“安全第一，预防为主”的方针，有两层含义：一是在生产活动中强调安全第一，这是党和国家制定的安全生产方针的最基本、最核心的思想。强调安全第一，就是要求一切经济部门和生产企业，真正确立人是最宝贵的财富、劳动者是发展生产力最重要的因素和人的安全是第一位的思想。在组织、指挥生产或进行生产活动中，在指导思想和实际行动上，坚持把安全生产作为企业生存与发展的首要问题来考虑，坚持把安全生产作为完成生产计划、工作任务的前提条件和头等大事来抓。愈是在生产任务繁重的时候，愈要注意工人的安全与健康，当生产与安全发生矛盾时，生产要服从安全，切实做到不安全不生产，先解决威胁工人安全与健康的问题，然后再生产；二是强调对安全生产工作要坚持预防为主，要求一切经济部门和生产企业，积极主动地从组织管理和技术措施上，认真改善劳动条件，增强抗灾能力，消除诱发事故与职业病的各种因素，或把事故隐患和职业危害消灭在萌芽状态，为工人创造安全、卫生和舒适的劳动条件。

2. 安全生产方针的实质

由前述可知，安全生产方针的实质就是：要求一切经济部门和生产企业，在生产建设工作中，始终要坚持将职工的安全健康放在首要位置；为了消除生产过程中的危害因素和事故隐患，始终要坚持预防为主的原则。

三、在煤矿生产中如何贯彻安全生产方针

建国以来，在煤炭工业的生产建设中，大力贯彻执行了党和国家制定的安全生产方针，取得了很多成绩，使煤矿安全生产面貌与解放前相比有了根本性的变化。但是，由于极左思潮的干扰，也有不少值得吸取的教训。党的十一届三中全会以后，开创了我国社会主义现代化建设的新局面。那么，煤矿生产建设工作如何贯彻党的安全生产方针，才能使

煤矿的安全生产水平适应现代化建设的需要呢？最根本的应该从下述几个方面的基础工作抓起。

1. 树立安全生产思想

煤矿井工生产的条件特殊，贯彻执行党和国家的安全生产方针，具有特别重要的意义。要真正贯彻好安全生产方针，最根本的是要树立安全生产思想。树立安全生产思想，就是树立方针政策思想，就是要以“安全第一，预防为主”的方针及其它有关煤矿安全生产的政策，武装煤矿职工特别是干部的头脑，并以其指导煤矿企业的生产活动。在煤矿生产活动中，首先要关心职工的安全、健康和改善劳动条件，时时事事都要把安全工作放在首位；其次要认识只有做好安全工作，才能促进生产的发展，才能提高企业的经济效益；还要尽最大努力克服麻痹大意、侥幸心理和盲目蛮干的倾向。但是，在煤矿企业的生产活动中，怎样才算树立了安全生产思想和坚持了“安全第一，预防为主”的方针呢？根据《矿山安全条例》和《煤矿安全规程》总则的精神，达到以下几个要求，就可认为是树立了安全生产思想和坚持了安全生产方针。

①实行了安全生产责任制；

②建立了安全业务机构和安全监察机构，对安全生产状况实行了有效的检查和监督；

③在编制生产建设长远发展规划和年度生产建设计划时，同时也编制了安全技术发展规划和安全技术措施计划；

④安全技术措施计划所需费用、材料和设备，都列入了企业的财务、供应计划，在组织实施过程中还能检查执行情况，及时解决存在的问题；

⑤根据矿井灾害的具体情况，编制了矿井灾害预防和处理计划，并能根据生产变化情况进行修改、补充，计划被批准后，能组织职工学习，使之熟悉计划规定的避灾路线和预防处理灾害的方法，每年至少还能组织一次救灾演习；

⑥能定期组织安全大检查、召开安全办公会议和建立安全活动日制度；

⑦安全工作实行了群众监督，给予职工制止违章作业和拒绝接受违章指挥的权力，对忽视职工安全健康的错误决定或行为，职工有权提出批评或控告。

2. 严格执行矿山安全法规

矿山安全法规是煤矿安全生产的依据，是科研成果的反映，是安全生产经验的积累，是血的教训的总结，它体现了安全生产的客观要求。所以，在煤矿生产建设工作中，必须严格执行，只有这样才能有效地防止工伤事故。对违反矿山安全法规造成重大事故的责任者必须依法惩处，以儆效尤，否则，违章指挥和违章作业的现象就难以制止。只要能做到有法必依和执法必严，就一定能够扭转劳动纪律松弛和“三违”（违章、违纪、违法）现象严重的被动局面。

3. 提高矿井开采的机械化水平和采用先进的安全监测设备

在现代化生产的煤矿里，为了提高劳动生产率和改善劳动条件，必须提高开采的机械化水平。煤矿开采机械化水平愈高，安全运转的要求也愈高。在现代化生产的煤矿里一旦发生事故，其影响的范围和损失的程度，都要比机械化程度低的小型煤矿要严重的多。所以，在现代化生产的煤矿里，为了及时发现生产中的事故隐患，采用传统的安全检查手段往往难以满足需要，因此必须采用先进的安全监测设备，实行远距离自动化的连续监测，才能及时发现和处理事故隐患，保证矿井安全生产。

4. 加强安全技术培训, 提高矿工素质

在现代化生产的煤矿里, 采用的生产机械和安全监测设备多。为了保证机械和监测设备正常运转, 除了实行安全生产责任制外, 还必须大力加强对矿工的安全技术培训工作, 提高矿工素质, 以适应安全生产的需要。

安全技术培训是煤矿安全生产的一项战略性的智力投资, 只有对矿工做好了安全技术培训工作, 才能使采用的机械和安全监测设备充分发挥效用, 才能提高煤矿企业的经济效益, 才能促进煤炭工业的发展。所以, 所有的煤矿企业对矿工的安全技术培训工作都必须给予足够的重视。

第二节 矿山安全法规

有了安全生产方针, 还必须要有具体的矿山安全法规, 才能确保方针的贯彻执行。建国以来, 国务院和有关部门曾经颁布了很多种有关劳动保护的決定、条例和规程, 其中矿山安全法规占了相当大的比例, 使我国的劳动保护立法工作出现了欣欣向荣的局面。但是, 在一段时间里, 尤其是十年“文革”期间, 由于极左思潮的干扰, 使一些行之有效的安全规章制度遭到了严重的破坏, 给我国的矿山安全工作造成了巨大损失。

党的十一届三中全会以后, 我国的劳动保护立法工作才得以整顿和恢复, 国务院、原劳动人事部及各有关部门重新颁布了很多劳动保护法规, 仅矿山安全法规就有 50 多种。本章仅介绍一些与煤矿有关的主要矿山安全法规。

一、矿山安全法规的种类和任务

矿山安全法规是在矿山生产建设工作中, 为了保护职工安全健康和國家資財, 有关部门所制定的强制执行的特殊行为规则的总和。

矿山安全法规包括: 国务院发布的有关矿山安全生产的決定、条例和规程, 例如《关于加强防尘防毒工作的決定》、《矿山安全条例》、《矿山安全监察条例》以及《工人职员伤亡事故报告规程》等; 国务院下属部门颁布的与矿山安全生产有关的规范、标准、规程和条例, 例如: 卫生部和原国家劳动总局颁布的《工业企业设计标准》、《工业企业噪声卫生标准》、原煤炭部颁布的《煤矿安全规程》、《煤矿设计规范》、《煤矿安全监察条例》、《〈煤矿安全规程〉执行说明》、《矿井防灭火规范》, 以及《防治煤与瓦斯突出细则》等; 矿山企业制定相应的实施细则和办法。

矿山安全法规的任务是: 在生产过程中, 调整人与人之间和人与自然界之间的关系, 以保护职工的安全健康和國家資財免遭损失。

二、主要矿山安全法规的内容

适用于煤矿企业生产建设工作的安全法规, 主要有《矿山安全条例》(以下简称《安全条例》)、《矿山安全监察条例》(以下简称《安监条例》)和《煤矿安全规程》(以下简称《规程》)。两个条例是国家最高权力的执行机关——国务院颁发的矿山安全法规。

《安全条例》是根据我国宪法的有关规定和安全生产方针制定的, 它对矿山企业的安全生产工作作了原则的规定; 《安监条例》是为了监督矿山企业及其主管部门执行《安全条例》的情况制定的。

《安全条例》分为五章, 共计 75 条。第一章总则计有 9 条。总则指出《安全条例》是

为了贯彻安全生产方针,保障矿山职工在生产中的安全和健康,促进采掘工业的发展,适应社会主义现代化建设的需要而制定的。因此,一切矿山企业、事业单位及其主管部门,都必须执行《安全条例》的有关规定。要求矿山企业必须建立安全生产责任制和安全业务机构,建立工业卫生机构、矿山救护队和专业科研机构,对职工进行安全教育和技术培训。第二章为国营矿山,分为七节共57条。第一节为基本规定,共计8条。它要求在矿山建设生产的全部过程中(包括地质勘探、矿山设计、基本建设和生产),都必须执行《安全条例》和企业主管部门制定的安全规程。同时,为了保证矿山安全,还规定了地质勘探报告书必须提供的技术资料,矿山设计的审批程序和参与审批的单位,以及新建、改建矿井的验收程序和参与验收的单位。另外,还对生产矿井提出了保证安全生产的基本要求。以下六节分别对开采、通风防护、机电运输、爆破、工业卫生标准和检测、职工健康管理等方面的内容提出了业务保安和技术标准。第三章为社队矿山,计有4条。它规定了社队矿山禁止开采的地点和对社队矿山管理的基本要求。第四章为责任和处罚,计有5条。它规定了违反《安全条例》的处罚办法以及主管领导人、当事人或肇事者应负的责任。第五章为附则,共计2条。它规定矿山企业的主管部门可结合本部门的实际情况,依据《安全条例》的精神制定相应的实施细则和安全规程。

《安监条例》共有11条。其中规定了我国实行矿山安全监察制度、矿山安全监察机构的体制、矿山安全监察工作制度、安全监察员的职责和工作方法等。

《规程》是以安全生产方针为指导,依据《安全条例》所作的原则规定,结合我国煤矿生产技术水平,对煤矿生产建设中的全部有关安全工作作了具体规定。它反映了煤矿建设生产的客观规律,是煤矿井工生产必须遵循的准则。所以,煤炭工业的企、事业单位都必须严格执行。

《规程》分为十五章,共计512条。第一章为总则,计有11条。总则指出了编制《规程》的指导思想;提出在煤矿各企、事业单位建立干部安全生产责任制和工人岗位责任制,建立各级安全监察机构和安全业务机构;要求矿务局和矿组织职工认真学习《规程》并进行考核;要求编制矿井安全技术发展规划、安全技术措施计划以及矿井灾害预防和处理计划;矿井发生重大事故时,要求矿务局局长、矿长和总工程师必须立即赶到现场组织抢救,矿长负责指挥处理事故。以下分别对开采、通风、瓦斯、煤尘和安全监测、煤与沼气突出、防灭火、防治水、爆破材料和井下放炮、运输提升和空气压缩机、电气、工业卫生、创伤急救、矿山救护、安全技术培训、奖惩、附则等十四章内容提出了具体的安全要求、技术标准和奖惩原则。

为了正确地表述和执行《规程》的规定,条文采用了不同程度的助词。这些助词有正面词和反面词之分,正面助词如“必须”、“应该”、“可”;反面助词如“严禁”、“不得”、“不可”;对于没有把握或在煤炭工业中没有明文规定的可使用“参照”一词。所以,在执行条文时应该慎重斟酌。

《规程》的内容涉及到矿井生产的各个环节。每一条文的内容都包含着煤矿广大职工的宝贵经验,凝聚着煤炭科学工作者的辛勤劳动。实践证明,只要认真贯彻执行《规程》,加强安全管理工作,就能改善煤矿劳动条件,做到安全生产。因此,要牢固地树立安全生产思想,认真学习和执行《规程》,就一定能开创煤矿安全生产的新局面。

三、《安全条例》与《规程》的区别

《安全条例》和《规程》都是煤矿企业必须执行的安全法规，但是它们之间也存在着区别，主要表现在以下几个方面：

1. 法律效力约束的范围不同

《安全条例》和《规程》都是矿山安全法规，都具有法律效力，但是约束的范围不同。

《安全条例》是国务院颁发的矿山安全法规，所有的矿山企、事业单位及其主管部门都要执行它所规定的条文，都要受它的约束，违反了它的有关规定，都要追究法律责任；《规程》是原煤炭部颁布的安全法规，它的法律效力只能约束煤炭工业的企、事业单位。

2. 落实安全职责的重点不同

《安全条例》和《规程》都是矿山安全法规，其任务都是调整人与人之间和人与自然界之间的关系，落实安全职责。《安全条例》的重点是调整人与人之间的关系，其中主要落实所有采掘工业的主管部门及其所辖的企、事业单位领导的安全职责；《规程》的重点是调整人与自然界之间的关系，其中主要是落实工人的安全职责和工作方法。

3. 内容不尽相同

《安全条例》涉及到所有采掘工业的矿山企、事业单位，因此，其条文只能做到原则规定。依据《安全条例》的原则规定，煤矿企业的主管部门，就要制定相应的规程、细则或规范，所以《安全条例》是《规程》的依据，《规程》是《安全条例》规定原则的具体化，内容不尽相同，不能互相代替。

4. 稳定性不同

《安全条例》是国务院颁布的矿山安全法规，涉及面广，颁布和修改有一定的法律程序，不能轻易修改，稳定性较大；《规程》每经过一段时间，就可根据生产水平的提高和设备供应情况的改善，进行修订，稳定性较小。

第三节 煤矿安全生产责任制

安全生产责任制是岗位责任制的一个重要组成部分，是做好煤矿企业安全工作的核心。它是根据管生产的必须管安全的原则制定的。

一、煤矿安全生产责任制的概念

安全生产责任制是煤矿企业的一种安全管理制度。它将干部和工人在生产建设中对安全工作所负的责任做了明确的规定。

众所周知，要做好煤矿安全工作，除了有正确的方针、政策和相应的矿山安全法规以外，还要有明确的安全生产责任制，使煤矿企业的各级领导干部、工程技术人员、管理人员和工人，都知道在自己的职权或工作范围内，应该做好哪些安全工作，如果没有做好，自己应该承担什么责任。只有这样才能使安全工作分工清楚，责任明确，减少推诿，提高效率，使矿井安全生产的责任落在实处。

二、安全生产责任制的内容

《规程》总则第二条明确规定：煤炭工业各级领导机关、矿务局、矿以及其它各企、事业单位的行政正职是安全生产的第一责任者；各级总工程师对安全工作负技术责任；各级行政和技术副职对分管业务的安全工作负责；各职能部门负责人对本职范围内的安全工作负责；区、队、班组长对所管辖范围内的安全工作负直接责任；工人对所在岗位的安全工作负责。

为什么要规定各级领导的行政正职承担安全生产的第一责任者呢？这是因为煤矿安全生产是一项政策性、技术性、群众性很强的工作，需要综合各方面的情况，协调各方面的力量，才能处理好生产中出现的不安全问题；另一方面，只有各级领导行政正职能全面了解生产和安全情况，具有综合分析问题的能力和协调各方面力量的权力，是做好安全生产工作最有权威的领导人。所以，只有行政正职才是承担安全生产第一责任者的最合适人选。

三、安全生产第一责任者的工作

安全生产第一责任者，既要管好生产，又要保障安全；既要向上级负责，又要对下级进行领导。要保障矿井生产工作正常持续地进行，安全工作千头万绪，内容复杂，做为安全生产的第一责任者怎样领导好安全工作呢？主要应从落实安全生产方针政策、健全安全规章制度、抓紧职工安全技术教育以及处理重大事故等方面来领导安全工作。其内容主要有：

1. 主持贯彻学习上级有关安全生产工作的方针、政策和矿山安全法规，健全安全规章制度，落实安全生产责任；
2. 定期召开安全办公会议，组织安全检查，建立安全活动日制度。对发现的不安全问题，必须责令有关部门制定安全措施，限期实施，并检查措施效果；
3. 组织实施安全技术发展规划和安全技术措施计划，从资金、人力、物力等方面给予保证，并定期检查执行情况；
4. 布置落实职工安全技术培训工作，检查实施情况；
5. 负责实施矿井灾害预防和处理计划，组织矿井救灾演习；
6. 负责矿井重大事故的抢救指挥工作，总结经验教训，采取有效措施，防止类似事故再次发生。

与矿井其它生产业务相联系的安全技术和安全管理工作，实行业务保安。业务保安就是通过职能部门的日常业务工作去贯彻《规程》和其它安全法规（如规范、条例、细则等）中所规定的安全技术标准、安全管理制度、安全作业方法以及预防和处理灾害事故的措施等，以保障在矿井生产的各个环节上都实现安全生产。

思考题

1. 在我国社会主义生产建设中，为什么必须贯彻执行安全生产方针？
2. 安全生产方针的确切含义是什么？
3. 在煤矿生产建设中，怎样贯彻安全生产方针？
4. 在煤矿生产建设中，要执行的主要安全法规有哪些？它们的主要内容是什么？
5. 煤矿企业各级行政正职为什么是安全生产的第一责任者的合适人选？

第二章 矿山安全监察

本章主要介绍实行矿山安全监察的必要性，矿山安全监察机构的职能、矿山安全监督形式和矿山安全监察职权。

第一节 概 述

一、矿山安全监察的概念

矿山安全监察就是对矿山企业及其主管机关的干部和职工贯彻执行矿山安全法规的情况进行监督。我国煤矿实行国家、企业和群众组织三结合的安全监察制度。国家对矿山实行安全监察的实质是：国家对矿山企业的安全工作实行强制干预。这是因为实施矿山安全法规，不仅需要依法可依，而且还需要有权威的代表国家的专门机构监督矿山安全法规的执行情况；如果没有一个能够强制人们遵守矿山安全法规的机构，矿山安全法规也就等于一纸空文。所以，国家对煤矿安全实行监察的目的，就是运用国家行政权力使矿山安全法规的潜在强制变成现实的强制力，使矿山安全法规不流于形式，不被歪曲，以建立和维护安全生产秩序，调整企业、职工和自然界三者之间的关系，保障煤矿职工的安全健康，促进煤炭工业的现代化建设。

二、实行矿山安全监察的必要性

在我国社会主义制度下，在“四化”建设和经济改革的新形势下，国家对矿山安全状况实行监察是非常必要的。这是因为：

1. 实行安全监察能充分体现社会主义国家的性质，能正确调整劳动关系，切实保障职工的基本权利

保障煤矿职工在生产中的安全健康和不断改善劳动条件，是保护煤矿职工根本利益和实现社会主义生产目的的重大原则问题，是发展社会主义生产力的大事。因此，国家必须对煤矿安全实行强制干预，以保障煤矿职工充分享有宪法所规定的劳动保护权利。

社会主义国家煤矿企业的领导与职工的关系，是同志式的互助合作的关系。所以，搞好煤矿安全工作，不断改善劳动条件，提高安全技术水平，是确保煤矿生产正常进行的重要条件。但是，在我国社会主义初级阶段的条件下，有的煤矿企业在加强劳动保护和改善劳动条件方面还存在着不少问题。诸如：有的煤矿企业重视生产发展，忽视改善劳动条件；有的煤矿企业重视当前经济效益，忽视长远的安全设施；有的煤矿企业的物力财力与改善劳动条件的需要不相适应；有的煤矿企业安全技术力量薄弱；有的煤矿企业少数领导干部官僚主义严重，漠视职工的安全健康，等等。为了解决这些问题，国家和企业主管部门除了制定相应的矿山安全法规外，还要对煤矿企业贯彻矿山安全法规的情况实施监督，及时发现违反矿山安全法规的情况，督促企业加以改正。只有这样，才能保障煤矿职工的基本权利，才能调整好企业领导、职工与自然界之间的关系，才能调动煤矿职工生产劳动