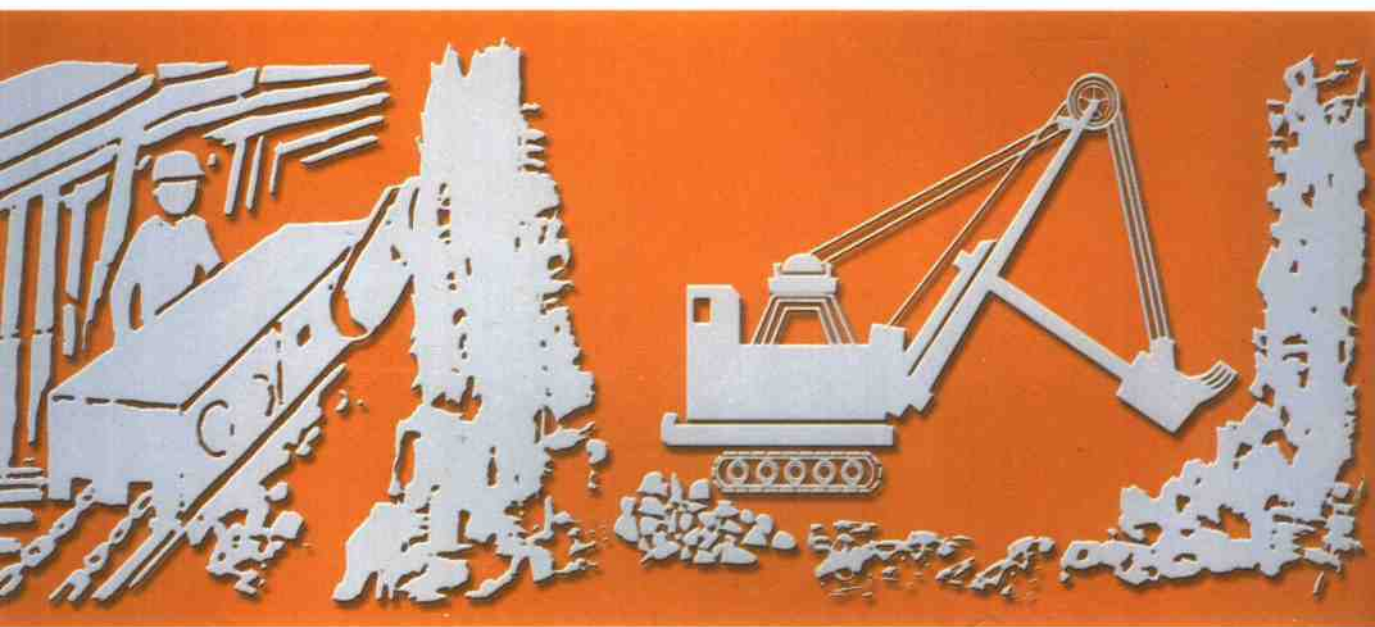


《〈煤矿安全规程〉专家解读》编委会 编

《煤矿安全规程》专家解读

MEIKUANG ANQUAN GUICHENG
ZHUANJIA JIEDU

露天部分



中国矿业大学出版社

《煤矿安全规程》专家解读 (露天部分)

《〈煤矿安全规程〉专家解读》编委会 编

中国矿业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

《煤矿安全规程》专家解读·露天部分/《煤矿安全规程》专家解读》编委会编.—徐州:中国矿业大学出版社,2006.12

ISBN 7-81107-425-7

I.煤… II.<… III.①煤矿—矿山安全—安全规程—中国—学习参考资料②煤矿:露天矿—矿山安全—安全规程—中国—学习参考资料 IV.TD7-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 140498 号

书 名 《煤矿安全规程》专家解读·露天部分

责任编辑 朱明华 潘俊成 王江涛

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)

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

印 刷 煤炭工业出版社印刷厂

经 销 新华书店

开 本 787×1092 1/16 **印张** 16.625 **字数** 400千字

版次印次 2006年12月第1版 2006年12月第1次印刷

定 价 52.00元

《〈煤矿安全规程〉专家解读》编委会
(露天部分)

主 编	刘 洪				
副 主 编	王树玉	习福生			
编写人员	习福生	王树玉	刘 洪	李连生	
	徐连富	韩秀荣	许桂兰	罗延臣	

前 言

《煤矿安全规程》（以下简称《规程》）修改版，经 2006 年 9 月 25 日国家安全生产监督管理总局局长办公会审议通过，自 2007 年 1 月 1 日起施行。

《规程》是我国指导煤矿安全生产、管理的一部权威技术规章，是国家关于安全生产方面的方针政策及法律、法规在煤炭行业的具体化，体现了广大煤矿职工的切身利益。这次《规程》的修改主要是针对目前放顶煤开采技术和矿井安全监控装备的参差不齐的现状，主要是对第六十八条和第一百五十八条进行了补充和完善。

《规程》是贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，贯彻落实《安全生产法》、《煤炭法》、《煤矿安全监察条例》等安全生产法律法规的具体体现，是对各类煤矿进行设计、建设、生产和管理必须遵循的安全准则，是各级煤矿安全监察机构，同时也是各级人民政府和行业管理部门开展安全生产检查和行政执法的依据。这次《规程》的修改量不大，但非常重要，是在吸取近几年事故教训，总结近段时期工作经验基础上经过充分论证和征求各方面意见完成的。它的颁布和实施，对于改善煤矿安全生产基本条件，提高煤矿安全装备和技术水平，减少和遏制重特大生产安全事故的发生，保障煤矿工人人身安全，促进煤炭工业健康可持续发展。具有十分重要的现实意义。

我国煤炭资源丰富，“煤为基础、多元发展”将是我国长期坚持的能源发展战略。随着安全发展指导原则的确立和国家经济的健康发展，煤矿企业迎来了新的发展机遇。从政府到企业，各级领导对加强煤矿安全工作的重要性有了更加深刻的认识，煤矿安全管理工作得到了高度关注。国家相继出台了一系列安全生产经济政策，如安全费用的提取、煤炭可持续发展试点等；随着国办 49 号文件的贯彻落实，在资源开发管理、行业标准和规程修订、市场准入、隐患治理、科技进步、人才培养等各方面将逐步得到加强。安全监管监察力度逐步加大，对忽视安全生产管理违法违规行为的严肃处理，创造了良好的法治环境。全社会对煤矿安全生产工作的关注、支持力度越来越大，全社会监督、新闻舆论监督日益加强。

煤矿安全生产是全国安全生产工作的重点之一。近一个时期，党和政府采取一系列重大举措，如改革完善煤矿安全监管体制、加强煤矿安全生产法

制建设、深化煤矿安全整治、整顿关闭不符合安全生产条件的小煤矿、加大政策扶持力度、加强对煤矿安全生产的监督检查等，全国煤矿安全生产状况总体上呈现出相对稳定、趋于好转的发展态势。

由于各地方和企业工作进展不平衡，安全生产基础比较薄弱，煤矿安全生产形势依然严峻。主要表现在以下几个方面：

(1) 对安全基础管理的重视程度不够。一些企业没有牢固树立安全发展的理念和安全第一的思想，超能力、超强度、超定员组织生产的现象依然存在。据 2005 年下半年对 12 个国有重点煤矿企业的调查，80% 的企业存在不同程度的超能力生产。

(2) 安全生产保障能力仍然不高。有的企业安全工作力量不足，管理弱化，一些重大隐患未得到及时有效治理；有的煤矿采掘、采抽关系失调，安全投入不足，基础设施设备落后。据 2005 年“会诊”的 462 处矿井中，“三量”不合理的 145 处、占 31.4%， “剃头”下山开采的占生产采区数量的 16.5%，部分企业主要设备超期服役的高达 40% 以上；煤矿安全技术人员严重缺乏，职工的安全意识和素质达不到安全生产的要求，制约着煤矿的安全发展。

(3) 安全生产技术水平参差不齐。据 2005 年统计，国有重点煤矿企业有的已全部实现机械化开采，有的才刚刚起步；回采工作面单产差距达到 330 倍；原煤生产人员效率差距达到 180 倍。在一些机械化程度相对高的大矿，总体安全保障能力也不高，百万吨死亡率与国际先进水平还有较大差距。

(4) 执行安全生产法律法规上还有差距。有的企业不顾实际盲目扩张，一些基建项目违反程序擅自开工建设，对 15 个煤矿建设项目安全核准发现，有 7 个未经核准及“三同时”审批就违法开工建设；有的项目地质资料不清、设计标准不高、管理不到位，相继发生了重特大事故。个别企业在落实监管监察行政处罚决定方面还有差距，法律意识有待提高。

为了方便煤矿企事业单位干部和职工深入学习和宣传贯彻《规程》，我们组织了有关方面的专家编写了本书，分《井工部分》和《露天部分》两册出版，对《规程》逐条逐款一一解读，并附有相应的事故案例分析，内容丰富，实用性强。

由于编者水平所限，解读难免存在不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

《〈煤矿安全规程〉专家解读》编委会
2006 年 12 月

目 录

第一编 总 则	(1)
第二编 井工部分 (略)	
第三编 露天部分	(8)
第一章 一般规定	(8)
第二章 采 剥	(28)
第一节 台 阶	(28)
第二节 穿 孔	(33)
第三节 爆 破	(38)
第四节 采 装	(60)
第三章 运 输	(88)
第一节 铁路运输	(88)
第二节 汽车运输	(120)
第三节 带式输送机运输	(130)
第四章 排 土	(138)
第五章 滑坡防治	(149)
第六章 防治水和防灭火	(161)
第一节 防治水	(161)
第二节 防灭火	(171)
第七章 电 气	(177)
第一节 一般规定	(177)
第二节 变电所 (站) 和配电设备	(180)
第三节 架空输电线和电缆	(182)
第四节 电力牵引	(195)
第五节 电气设备保护和接地	(204)
第六节 照明、通信和信号	(221)
第七节 电气设备操作、维护和调整	(225)
第八节 爆炸材料库和炸药加工区安全配电	(232)
第八章 设备检修	(237)
第四编 职业危害	(246)
第一章 管理和监测	(246)
第二章 健康监护	(251)
附 则	(256)
参考文献	(257)

第一编 总 则

第一条 为保障煤矿安全生产和职工人身安全，防止煤矿事故，根据《煤炭法》、《矿山安全法》和《煤矿安全监察条例》，制定本规程。

【解读】 本条是关于制定本《煤矿安全规程》（简称《规程》）目的和依据的规定。

煤矿企业在生产建设过程中，必须消除危险并且保证职工人身不受伤害、预防事故发生，确保生产正常进行。这是直接关系到保护生产力和发展生产的一项重要任务，也是对煤矿生产的一项基本要求。我国95%的煤矿是井工开采。其主要特点是井下作业环境差、劳动强度大；地质条件复杂，经常受到顶板、瓦斯、矿尘、水、火等灾害的威胁；井下生产是多工种、多系统交叉作业，生产工艺复杂；存在安全装备水平低、员工素质不高等不安全因素。目前，我国煤矿事故多、伤亡大、职业病严重的状况尚未得到根本的好转。为此，根据煤矿生产的特点和具体条件、以及对安全生产的具体要求，制定保障煤矿安全的《煤矿安全规程》，运用法律的形式来规范人的行为和技术标准，使其具有强制性的效力。

《煤矿安全规程》是我国安全生产法律体系中一部重要的行政法规，它与矿山安全生产的法律是互相衔接的，基本精神完全一致，可以说是矿山安全生产法律的具体化。因此，《煤炭法》、《矿山安全法》和《煤矿安全监察条例》是《煤矿安全规程》制定的直接依据。

第二条 在中华人民共和国领域从事煤炭生产和煤矿建设活动，必须遵守本规程。

【解读】 本条是对《规程》适用范围的规定。

本规程适用于中华人民共和国领域。领域包括领土和领海。从事煤炭生产和煤矿建设活动的主体，包括全民所有制煤矿企业、城镇和乡镇集体煤矿企业、中外合资（合作）经营煤矿企业、股份制煤矿企业等。《规程》制定的目的，就是为了保障煤矿生产安全和职工人身安全。因此，所有煤炭生产和煤矿建设活动都必须符合这个目的，满足这个要求，都必须遵守本规程的相关规定。

第三条 煤矿企业必须遵守国家有关安全生产的法律、法规、规章、规程、标准和技术规范。

煤矿企业必须建立、健全各级领导安全生产责任制、职能机构安全生产责任制、岗位人员安全生产责任制。

煤矿企业应建立、健全安全目标管理制度、安全奖惩制度、安全技术措施审批制度、安全隐患排查制度、安全检查制度、安全办公会议等制度。

煤矿企业必须建立各种设备、设施检查维修制度，定期进行检查维修，并做好记录。

【解读】 本条是关于煤矿企业建立安全管理制度的规定。

1. 煤矿企业有权依照法律、法规的规定从事煤炭生产和煤矿建设活动。同时，煤矿企业也必须依照法律、法规的规定，履行相应的义务，其中包括遵守国家有关安全生产的法律、法规，保障安全生产的义务。

2. 煤矿安全管理制度是保证各项安全法律、法规正确实施的重要制度，包括安全生产责任制、安全目标管理制度、安全奖惩制度、安全技术措施审批制度、安全隐患排查制度、安全检查制度、安全办公会议制度和各种设备、设施检查维修制度等，它们都是为了预防煤矿事故而制定的，可为分析事故提供依据。能否有效地防止煤矿事故的发生，安全管理制度起着极为重要的作用。因此，煤矿企业必须建立健全各项安全管理制度，并以制度的形式加以规范，以强制力保证它的实施。

3. 安全生产责任制是对各级领导干部、职能部门和各类人员所规定的，在他们各自职责范围内，对安全生产应负的责任制度，它是根据“管生产必须管安全”的原则制定的，是所有安全管理制度的核心。所有安全管理制度中的要求，只有通过安全生产责任制才能具体分解到各岗位的工人、各级干部、职能部门及其他工作人员身上。明确责任，分工负责，才能形成完整有效的安全管理体系，再通过安全生产责任制的落实，从源头上消除事故隐患，从制度上预防煤矿事故的发生。

第四条 煤矿企业必须设置安全生产机构，配备适应工作需要的安全生产人员和装备。

【解读】 本条是关于安全生产机构设置和人员、装备配备的规定。

安全生产机构是指煤矿企业内部设置的负责安全生产管理的机构或部门。安全生产机构主要负责落实国家有关安全生产的法律、法规和煤炭行业强制性标准；监督检查安全生产措施的落实；组织安全生产检查活动；排查整改事故隐患；参与或主持事故调查、分析和处理；以及负责日常安全管理工作。本条把煤矿企业设置安全生产机构纳入规程规定，其目的是防止企业内部安全生产无人管理、无人负责。设有相应的机构，安全生产管理就会落实。安全生产事关重大，煤矿企业能否实现安全生产，可能会影响一个地区甚至整个社会的稳定。因此，把设置安全生产机构、配备人员和装备，纳入规程规定是十分必要的。

第五条 煤矿安全工作必须实行群众监督。煤矿企业必须支持群众安全监督组织的活动，发挥职工群众安全监督作用。

职工有权制止违章作业，拒绝违章指挥；当工作地点出现险情时，有权立即停止作

业，撤到安全地点；当险情没有得到处理不能保证人身安全时，有权拒绝作业。

【解读】 本条是关于安全工作实行群众监督和职工在安全生产方面权利的规定。

1. 群众监督是指工会组织代表职工，依法对煤矿企业安全生产法律、法规贯彻实施情况进行监督，维护职工的合法权益。充分发挥工会在安全生产工作中的监督作用，既是安全生产方针所规定的，也是建立安全生产群防群治制度的客观需要。《安全生产法》规定工会在安全生产方面的监督职责主要包括：对建设项目安全设施的监督权；对企业违反安全生产法律、法规，侵犯职工合法权益行为的监督权；对违章指挥、强令冒险作业或者发现重大事故隐患时，有权提出解决问题的建议；发现危及职工生命安全的情况时，有建议撤离危险场所权；有参加安全生产事故调查处理权等。

2. 违章作业是指违反规章制度，不服从管理，冒着危险进行作业的行为；违章指挥是指管理人员违反国家关于安全生产的法律、法规和有关安全规程、规章制度的规定，对职工生产活动进行指挥。违章作业、违章指挥违背了“安全第一”的方针，侵犯了职工的合法权益，是严重的违法行为，也是直接导致煤矿事故的重要原因。因此，规定职工有权制止违章作业，拒绝违章指挥，对于维护正常生产秩序，有效防止煤矿事故发生，保护职工人身安全，具有十分重要的意义。

3. 职工突然遇到危及人身安全的险情，如瓦斯超限，如果不停止作业或撤到安全地点，就可能因为发生瓦斯爆炸事故造成重大的人员伤亡。本条赋予职工在险情没有排除的情况下可以停止作业及时撤到安全地点的权利，这对保证职工的生命安全是十分重要的。

第六条 煤矿企业必须对职工进行安全培训。未经安全培训的，不得上岗作业。

矿务局（公司）局长（经理）、矿长必须具备安全专业知识，具有领导安全生产和处理煤矿事故的能力，并经依法培训合格，取得安全任职资格证书。

特种作业人员必须按国家有关规定培训合格，取得操作资格证书。

【解读】 本条是关于对煤矿企业职工进行安全培训的规定。

1. 《煤炭法》第40条规定：“煤矿企业应当对职工进行安全生产教育培训，未经安全生产教育培训的，不得上岗作业。”《规程》把对职工进行安全培训纳入规定，也是有法律依据的。实践证明，安全培训是实现安全生产的一项重要基础工作。只有经过安全培训，才能提高职工搞好安全生产的自觉性、积极性和创造性，才能掌握安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防及应急处理能力，自觉贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针和安全生产法律、法规，遵守安全生产规章制度和“三大规程”，这也是煤矿职工应当具备的基本素质。因此，安全培训的基本内容包括安全意识、安全知识和安全技能教育的培训。

2. 局、矿长在煤矿企业中处于决策者、指挥者的地位，他们安全意识的强弱、掌握安全生产知识的多少、事故应急救援指挥能力的高低，对企业的安全生产和发生事故后的救援工作，具有十分重要的影响。安全生产管理的能力和水平不是凭空而来的，必须经过

专门的培训，培训合格后，持证上岗。

3. 由于煤矿井下作业环境比较特殊，危害因素较多。因此，国家对煤矿企业可能引发事故的岗位和工种非常重视。《矿山安全法》第26条规定：“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。”特种作业人员是指其作业的场所、操作的设备、操作的内容等具有较大的危险性，容易对其本人、他人以及周围设施的安全造成重大危害的作业人员。如果从事特种作业人员的安全意识差、技术素质低，就有可能导致重大事故。因此，必须对特种作业人员加强培训，严格考核，要求其持证上岗，对保障安全生产，防止和减少煤矿企业重特大事故的发生十分必要。

第七条 煤矿使用的涉及安全生产的产品，必须取得煤矿矿用产品安全标志。未取得煤矿矿用产品安全标志的，不得使用。

试验涉及安全生产的新技术、新工艺、新设备、新材料前，必须经过论证、安全性能检验和鉴定，并制定安全措施。

【解读】 本条是对涉及安全生产产品的安全标志和试验涉及安全生产新技术等的规定。

1. 煤矿使用的涉及安全生产的产品，凡是符合国家安全标准或者行业标准的都颁发安全标志。无安全标志的往往是伪劣产品，未经检验合格，如果使用，很可能导致重特大事故。此种情况多见于乡镇个体煤矿，购置矿用设备、器材贪图“便宜”，结果无安全标志设备入井，常常引发煤矿事故。1989年4月28日9时20分，湖南省嘉禾县某煤矿工人手持自制土矿灯（三节手电池，用铁板夹紧，以铁丝连接）产生电气火花，引起瓦斯爆炸事故，死亡17人。

2. 试验涉及安全生产的新技术、新工艺、新设备、新材料，顾名思义，就是未经检验合格的“试验品”，不应盲目使用。因为对这些陌生的“东西”存在哪些不安全因素，如何加以控制，往往了解不多、认识不足，对其安全技术性能掌握得不充分，或者试验时没有采取有效的安全措施，容易造成事故。因此，试验涉及安全生产的新技术、新工艺、新设备、新材料前，必须经过论证、安全性能检验和鉴定，并制定安全措施，这是确保试验安全的一项重要制度。

第八条 煤矿企业在编制生产建设长远发展规划和年度生产建设计划时，必须编制安全技术发展规划和安全技术措施计划。安全技术措施所需费用、材料和设备等必须列入企业财务、供应计划。

【解读】 本条是关于编制安全技术发展规划和安全技术措施计划的规定。

安全技术发展规划是指根据生产建设发展的需要所采取的安全技术措施。安全技术措施计划是根据安全技术发展规划和针对生产中存在的重大不安全问题 and 职业危害，而制定

的年度计划。

为了使煤矿安全工作随着生产建设的发展,逐步走向有计划的建立正常的安全工作秩序,创建安全健康的劳动条件,克服只抓产量而削减或不管安全技术措施工程,造成大量安全欠账的严重问题。因此,为确保安全生产,煤矿企业在编制生产建设长远发展规划和年度生产建设计划时,必须同时编制安全技术发展规划和安全技术措施计划。

安全投入是保障煤矿企业具备安全生产条件的必要物质基础。改善劳动条件,提高矿井的抗灾能力,没有一定的资金作保证,安全生产将难以实现。因此,煤矿企业有必要建立安全技术措施专项资金,并列入财务、供应计划,专项存储、专项核算,统筹安排,保证重点、有效合理地使用。

第九条 煤矿企业必须编制年度灾害预防和处置计划,并根据具体情况及时修改。灾害预防和处置计划由矿长负责组织实施。

煤矿企业每年必须至少组织1次矿井救灾演习。

【解读】 本条是关于编制矿井灾害预防和处置计划的规定。

矿井灾害预防和处置计划(以下简称《计划》)是指为了防止灾害的发生和在一旦发生后,预先制定的抢险救灾方案。它是煤矿生产建设活动必不可少安全管理措施。1985年9月20日,四川省某煤矿轨道上山因岩溶裂隙透水,泥浆和砾石将上山下口堵住,7名矿工被困在上山里。在抢救过程中,因无矿井灾害预防和处置计划,抢救人员盲目行动,加上救人心切,结果造成重大失误,致使61名救援人员死亡。血的教训说明,制定矿井灾害预防和处置计划是非常必要的。同时,煤矿企业每年至少按照《计划》方案,组织一次矿井救灾实战演习,对演习中暴露出来的问题和漏洞,必须采取措施,立即整改,不断修改和补充,完善《计划》,增强其《计划》的针对性、有效性和实用性。

第十条 入井人员必须戴安全帽、随身携带自救器和矿灯,严禁携带烟草和点火物品,严禁穿化纤衣服,入井前严禁喝酒。

煤矿企业必须建立入井检身制度和出入井人员清点制度。

【解读】 本条是对入井人员安全行为和出入井制度的规定。

入井不戴安全帽、不随身携带自救器和矿灯,携带烟草和点火物品入井,入井前喝酒和穿化纤衣服入井等违章违纪行为,都是导致事故的危險源。

诸如矿工人井前喝酒,往往神志昏沉,精力不集中,工作中容易出现差错;携带烟草和点火物品入井,一旦摩擦起火或吸烟,不仅容易发生火灾,遇有瓦斯、煤尘超限,还会引起瓦斯、煤尘爆炸;化纤服装绝缘电阻大,当人体活动时,它与身体摩擦产生静电,可能引起瓦斯爆炸,引爆电雷管,遇有火灾事故时,还会加重对人体的伤害;自救器俗称“救命器”,当遇有火灾、瓦斯爆炸事故,因缺氧或产生大量有毒有害气体,容易造成人员窒息或中毒,因此《规程》规定入井人员必须随身携带自救器。实践证明,不仅要随身携

带自救器，还要会正确使用。1997年11月13日19时20分，安徽省淮南矿务局某矿发生一起瓦斯爆炸事故，其中8名工人因会正确佩戴自救器而脱离灾区逃生，另外44人由于不会正确佩戴自救器，一氧化碳中毒死亡。

煤矿企业建立入井检身制度，也是对上述违章违纪行为采取的重要防范措施之一，从“井口”源头抓起，杜绝危险源。出入井人员清点制度，既是对职工考勤的需要，也是为井下一旦发生事故，便于查询人员下落，进行应急救援的需要。

第十一条 煤矿企业应有创伤急救系统为其服务。创伤急救系统应配备救护车辆、急救器材、急救装备和药品等。

【解读】 本条是关于煤矿企业建立创伤急救系统的规定。

创伤急救系统是指保证《矿井灾害预防和处理计划》对创伤急救规定进行的具体落实，所需要的组织、人力、物力以及协调等方面的总和。煤矿创伤急救系统一般包括急救指挥、急救通讯、急救运输、急救医疗和急救培训。煤矿一旦发生事故，难免会造成人员创伤，为防止事故扩大，使伤员能够及时得到救治，创伤急救系统应能及时启动，对负伤人员实施创伤急救，目的是最大限度地减少人员伤亡。为适应创伤急救工作的需要，应对创伤急救人员进行培训和必要的演练，确保煤矿发生事故时，能够立即投入创伤急救工作中来。

必要的急救车辆、器材、装备和药品是创伤急救不可缺少的工具和手段，平时就应配备齐全，满足急救工作的需要，为确保急救器材、装备在煤矿发生事故时用得着、用得好，还应对其进行经常性的维护、保养。

第十二条 井工煤矿必须及时填绘反映实际情况的下列图纸：

- (一) 矿井地质和水文地质图。
- (二) 井上、下对照图。
- (三) 巷道布置图。
- (四) 采掘工程平面图。
- (五) 通风系统图。
- (六) 井下运输系统图。
- (七) 安全监测装备布置图。
- (八) 排水、防尘、防火注浆、压风、充填、抽放瓦斯等管路系统图。
- (九) 井下通信系统图。
- (十) 井上、下配电系统图和井下电气设备布置图。
- (十一) 井下避灾路线图。

第十三条 露天煤矿必须及时填绘反映实际情况的下列图纸：

- (一) 地形地质图。
- (二) 工程地质平面图、断面图，综合水文地质平面图。

- (三) 采剥工程平面图、断面图。
- (四) 排土工程平面图。
- (五) 运输系统图。
- (六) 输配电系统图。
- (七) 通信系统图。
- (八) 防排水系统及排水设备布置图。
- (九) 边坡监测系统平面图、断面图。
- (十) 井工老空与露天矿平面对照图。

【解读】 第十二、十三条是关于井工煤矿和露天煤矿填绘图纸的规定。

矿图是指反映煤炭企业生产建设工程相互位置和相互关系的图纸，它是根据地面和井下（坑下）测量结果，按一定的比例尺和国家统一规定的图例、符号绘制而成的。企业管理人员、工程技术人员和工人都要借助图纸了解矿井自然条件的变化和工程进展情况。图纸是指挥生产建设活动和进行事故救援必不可少的重要工具。如不跟踪测量，及时填绘图纸，很容易造成误导，发生事故。2003年7月26日10时30分，江西省吉水县某煤矿，由于没有对主上山掘进工程及时跟踪测量、填绘图纸，掘穿隔水煤柱还不知道，又未按规定安排探放水，结果爆破后引起老空透水死亡12人。为保证图纸及时、准确、无误，必须建立制图、绘图、审图和执行情况检查制度。同时，要注重对测量、绘图人员的培训，提高他们的安全意识和绘图技能，确保图纸及时填绘，准确无误。

第十四条 煤矿发生事故后，煤矿企业主要负责人和技术负责人必须立即采取措施组织抢救，矿长负责抢救指挥，并按有关规定及时上报。

【解读】 本条是对煤矿事故抢救和报告制度的规定。

煤矿发生事故后，组织抢救是煤矿企业的首要任务，以防止事故扩大，尽量减少人员伤亡和财产损失。《安全生产法》第42条规定：“生产经营单位发生重大生产安全事故时，单位主要负责人应当立即组织抢救。”这是一项法定职责。发生事故后，如果无人组织指挥事故抢救，或抢救不积极、不及时，就会导致事故损失扩大。事故抢救是一项任务紧、难度大、涉及面广的工作，只有统一、有效地组织起来，才有可能做好，所以《规程》依据法律规定，赋予了煤矿企业主要负责人和技术负责人相应的义务。

煤矿一旦发生事故，矿长应当根据实际情况，依照有关规定，及时、如实地向上级有关部门报告事故的有关情况。这一规定的主要目的是为了保证上级有关部门能够及时、如实掌握事故的情况，以及组织救援和调查处理事故。

第三编 露天部分

第一章 一般规定

第五百三十四条 煤矿企业应根据本矿采用的开采工艺和设备制定作业规程和各工种安全技术操作规程。

【解读】 本条是对煤矿企业制定作业规程和各工种安全技术操作规程的规定。

作业规程是煤矿企业为完成生产建设活动中某项工程，依据《煤矿安全规程》和设计文件，结合具体情况，而制定的施工安全作业规定与安全管理的企业内部文件。

安全技术操作规程是煤矿企业或其主管部门，依据《煤矿安全规程》、技术规程和质量标准等，为每个工种和每台设备所制定的生产工艺和操作规定文件。

煤矿企业制定安全作业规程和各工种安全技术操作规程，必须具有下列内容。

1. 制定的目的

为认真贯彻执行国家的“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，全面落实《煤矿安全规程》、《安全生产法》、《煤炭法》、《煤矿安全监察条例》等安全生产法规，制定本企业的安全作业规程和各工种的安全技术操作规程，以使每个工种、每台设备、每名职（员）工在生产作业中都有章可循，有法可依。安全作业规程和技术操作规程是本企业的安全生产法规，是全体职（员）工在生产建设活动中的行为准则，是保护职工生命安全和身体健康，保证生产建设顺利进行，保护国家财产不受损失的重要文件。全体职（员）工必须自觉认真的贯彻执行。

2. 制定的程序

煤矿企业制定安全作业规程和技术操作规程，一般采取下列程序：

(1) 由生产队的工程技术人员到作业现场进行专题调查研究，依据《煤矿安全规程》规定的内容和精神，编写出某工种的安全作业规程初稿。

(2) 由编写人召开本工种工人座谈会，讲解安全作业规程初稿，进行补充和修改。

(3) 将安全作业规程初稿提交生产队队务会议进行讨论、审查和修改。

(4) 提交本队职（员）工大会讨论、审议。

(5) 由车间主管工程师主持召开专业工程技术人员会议，讨论、审查、修改《作业和技术操作规程》初稿。

(6) 车间召开厂（段）务会议审查《作业和技术操作规程》，通过后由主管工程师签字报矿总工程师室、驻矿安全监察处和生产科。

(7) 由矿分管此专业的副总工程师审查，同意后召开全矿本专业工程技术人员会议，讨论、补充、修改《作业和技术操作规程》。会议审查后提交驻矿安全监察处主任工程师

审查，同意后报矿总工程师。

(8) 由矿总工程师审查并召开总工程师会议审议。

(9) 由矿务会议审查《作业和技术操作规程》，同意后由总工程师签字，提交矿职(员)工代表大会审查。

(10) 由矿职(员)工代表会议审查同意后，由矿总工程师签字，在全矿执行此《作业和技术操作规程》。

3. 《作业和技术操作规程》的内容

企业内的安全作业规程和技术操作规程应包括下列基本内容。

(1) 安全作业规程的基本内容：

- ①生产作业人员着装的规定。
- ②在高压电环境作业人员必须穿戴绝缘装具和使用绝缘工具的规定。
- ③生产作业人员升降坑及在坑内行走和停留的规定。
- ④生产作业前应做好各项准备工作的规定。
- ⑤在生产作业中各项安全注意事项的规定。
- ⑥生产作业后整理现场和工具的规定。

(2) 技术操作规程的基本内容。

- ①各种设备所需人员配备条件及其职责范围的规定。
- ②交接班中应该检查和交接内容的规定。
- ③设备运转前各项准备工作的规定。
- ④设备启动程序和操作顺序的规定。
- ⑤设备在生产作业中各项安全注意事项的规定。
- ⑥设备在运转中发生和处理临时故障的规定。
- ⑦设备一次运转终了，停机后进行检查、维护保养和做好下次设备运转的规定。
- ⑧设备在生产作业中应达到的各项质量标准的规定。

4. 《作业和技术操作规程》的执行

安全作业规程和技术操作规程制定完之后，要安排学习，贯彻执行。企业要具体做好三件事。

(1) 把《作业和技术操作规程》分别印成大综合本、中综合本和单行本。大综合本包括本企业所有的安全作业规程和技术操作规程，此本供矿、车间、队领导和有关人员学习、宣传、培训使用。中综合本包括全矿一个系统或一个专业中各个工种的规程，供本系统或本专业领导和有关人员学习、宣传、培训使用。单行本是每个工种的规程，人手一本，供每个职(员)工学习、宣传和执行。

(2) 组织学习培训。本矿的安全质量培训中心要制定计划，对全矿各个工种分期分批地进行安全规程培训，使每个职(员)工都系统学习本工种的安全规程，并通过考试合格后持证上岗作业，无证不准上岗。

(3) 各车间和队利用班前会或班后会组织职(员)工学习规程，研讨规程，贯彻执行规程。一般由矿培训队长、组长、安监员和多个车间共有的设备或工种人员；各车间培训一般工种的工人。不管是矿培训还是车间培训，培训完都由矿统一出题，统一考试，统一发安全作业证。特殊工种由上级机关统一培训，统一考试，统一发证。

第五百三十五条 露天采场主要区段的上下平盘之间应设人行通路或梯子，并按有关规定在梯子两侧设置安全护栏。

【解读】 本条是对露天矿采场主要区段上下盘之间设人行通路或梯子的规定。

露天矿采场主要区段上下盘之间，高差在 10 m 左右，有的梯段高达 20 m 之多。梯段坡面角为 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。为保证职（员）工升降坑安全，一般都设人行梯子。对长期不采的梯段，边坡角梯段坡面角都比较小，在平盘比较宽的区段应设临时人行道。在重点采区的区段，采掘生产量大，梯段推进快，爆破、铁道线路移设等工作也频繁，不宜设置人行梯子。设置人行梯子应注意下面几个问题。

1. 人行梯子位置的选择

露天矿采场适合设人行梯子的区间很多，如何选择最佳的位置是应该研究的。一般应遵循 3 个原则：

(1) 方便职工的原则。设梯子应选择离车间、队和公共汽车站都比较近的位置，便于职（员）工参加班前会、班后会、领工具和材料以及上下班。

(2) 躲开坑下铁路运输站的原则。如果设的梯子正对着铁路运输站，职（员）工升降坑必然往返横跨多股铁道，这是相当危险的。为保证作业人员生命安全，设梯子应尽量离铁路运输站远一点，让职（员）工升降坑不走铁路运输站。

(3) 选择条件好的区段设梯子。设梯子应选择没有浮块和鹅头，没有火和水，没有沉陷和片帮的区段，这样职（员）工升降坑才有安全感。

2. 梯子的质量标准

所设的梯子都应该保证质量，达到不歪、不斜，人在上面走不晃、不颤。具体应符合下列标准：

(1) 梯子的规格：宽 0.8 m，大梯子应设护栏或扶手，栏杆高 0.65 m；下边的爬梯因为坡度小可以不设扶手。

(2) 梯子安设要牢固。梯子上的梯蹬要与梯段坡顶一样平，梯子最高不得高出地面 0.3 m。

(3) 梯子坡度最大不准超过 60° ，爬梯子坡度最大不得超过 50° 。

(4) 高度在 10 m 以上的梯子，为防止人在上面走摆动，必须给上“脚子”，固定牢固。

(5) 设梯子的地方，梯段上下要用枕木或坚硬石垫好、辅平，防止职（员）工上下梯子时不注意崴脚。

(6) 梯子不准设在高压输电线 5 m 以内的区域，防止一旦高压输电线发生问题伤害人员。

(7) 梯子上下端距铁道边缘不得小于 3 m，如果达不到 3 m 距离应设挡道护栏。

(8) 铁道线路边缘距梯段坡底小于 5 m 时，不准设梯子。

(9) 上下梯段相对应的两个梯子位置，应不超过 20 m 左右。

3. 梯子的移设

由于采矿生产不断发展，挖掘机推进加快，人行梯子也要经常移动。移设人行梯子应