

王从陆 编



矿长和管理人员 安全生产必读

KUANGZHANG HE GUANLIRENYUAN
ANQUAN SHENGCHAN BIDU



化学工业出版社

中国安全生产网



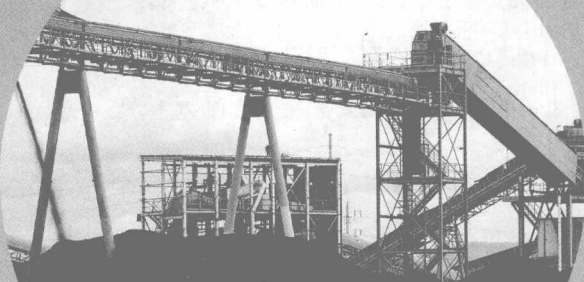
矿长和管理人员 安全生产必读

MINING AND THE MANAGEMENT
AND SAFETY MUST READ



中国安全生产协会

王从陆 编 吴超 主审



矿长和管理人员 安全生产必读

KUANGZHANG HE GUANLIRENYUAN
ANQUAN SHENGCHAN BIDU



化学工业出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

矿长和管理人员安全生产必读/王从陆编. —北京:
化学工业出版社, 2009. 2
ISBN 978-7-122-04296-5

I. 矿… II. 王… III. 矿山安全-安全管理-基本
知识 IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 192107 号

责任编辑: 丁尚林
责任校对: 吴 静

文字编辑: 贺婷婷 张 娟
装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司
装 订: 三河市前程装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张 9½ 字数 253 千字
2009 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究

前 言

我国的矿山数量多，分布广，在国民经济发展中占有非常重要的地位。但由于自身的特点，矿山企业发生各种灾害和人身伤亡事故的频率较高，一直是我国安全生产工作的重点。特别是一些地方多次发生煤矿爆炸、尾矿库溃坝等特大事故，造成了重大人员伤亡和巨大的财产损失，加上其他如透水事故、爆破事故、火灾事故和职业伤害等，使得增强安全意识，掌握安全知识，提高管理水平，成为摆在矿山企业领导及各级管理人员面前的一项迫切任务。

为了贯彻国家安全生产监督管理局的有关文件精神，满足矿山矿长和管理人员学习安全知识的需要，提高安全生产管理水平，预防和减少矿山事故的发生，促进矿山企业稳定、和谐的发展，应化学工业出版社之约，我们组织编写了《矿长和管理人员安全生产必读》与《矿山工人安全生产必读》两本书。

本书紧密结合目前矿山安全生产的实际情况，全面介绍了矿山安全生产的政策与法规、矿山建设和矿山开采安全保障、矿山安全管理、矿山事故预防技术、事故处理与应急等六个方面的内容，简明易懂，既可作为矿山矿长和管理人员学习矿山安全生产知识的必读用书，也可供政府主管部门、行业管理部门及矿山安全检查人员在工作中查阅参考。

本书若有疏漏和不妥之处，恳请读者批评指正。

编 者

2009 年 1 月

化学工业出版社矿业图书新书目

书 号	书 名	单价/元
01497-9	采矿概论	25.00
02464-0	采矿知识问答	22.00
02075-8	矿山爆破与安全知识问答	18.00
02422-0	矿山安全知识问答	25.00
03687-2	矿山井下作业应知应会	20.00
	采矿实用技术丛书——矿山机电设备使用与维修	25(估)
	采矿实用技术丛书——矿山安全	20(估)
	采矿实用技术丛书——矿山通风与防尘	22(估)
	采矿实用技术丛书——矿山运输与提升	25(估)
	采矿实用技术丛书——矿床地下开采	28(估)
	采矿实用技术丛书——矿床露天开采	22(估)
	采矿实用技术丛书——井巷工程	22(估)
	采矿实用技术丛书——矿山工程爆破	20(估)
	采矿实用技术丛书——矿山地压监测	20(估)
	采矿技术入门	20(估)
	矿山工人安全生产必读	20
	选矿工人读本	20(估)

化学工业出版社 网上书店: www.cip.com.cn

地址: 北京市东城区青年湖南街13号(100011)

购书咨询: 010-64518888, 64518800

如要出版新著, 请与编辑(王晓云)联系。

电话: 010-64519285 Email: renee_wxyer@sina.com

目 录

第一章 我国矿山安全生产政策与法规

第一节 我国安全生产方针政策	1
一、安全生产方针	1
二、我国法规对矿山安全的有关规定	2
第二节 我国矿山安全法规体系	17
一、我国安全生产与职业卫生立法现状及发展	17
二、安全生产法规	18
三、安全生产法规体系结构	19
四、矿山安全生产法规体系	19
五、重要安全生产法律法规简介	20
六、安全生产的安全标准系统	26
第三节 我国矿山安全生产监督管理体系	27

第二章 矿山建设安全保障

第一节 矿山建设的安全要求	31
一、有关法规的要求	31
二、矿山建设的“三同时”原则	31
三、矿山建设“三同时”的基本要求	32
第二节 矿山设计中的安全专篇	32
一、有关法规的要求	32
二、对矿井主要系统的安全要求	35
三、矿井的安全出口	39
四、露天矿设计的安全要求	39
五、矿山运输和通讯设施	40
第三节 矿山初步设计的安全审批	40
一、有关法规的要求	40

二、矿山安全设施设计审查批准的依据、权限及内容	42
第四节 矿山安全设施建设及竣工验收	45
一、有关法规的要求	45
二、矿山建设工程的施工	48
三、矿山建设工程的竣工验收	49

第三章 矿山开采安全保障

第一节 矿山开采安全条件	51
一、有关法规的要求	51
二、矿山开采基本的安全条件	52
三、地下开采矿山的安全条件	53
四、露天开采矿山的安全条件	54
第二节 矿山设备安全保障	55
一、有关法规的要求	55
二、矿用产品的特殊性	56
三、在有爆炸性危险的环境中使用的电气设备	56
四、矿山企业设备安全管理	58
五、矿山企业设备的管理制度	62
第三节 矿山作业环境安全保障	63
一、有关法规的要求	63
二、矿柱、岩柱对矿山开采的安全保障	65
三、作业环境的安全保障	67

第四章 矿山安全管理

第一节 安全生产责任制	70
一、企业各级领导的责任	70
二、各业务部门的职责	75
三、生产操作工的安全生产职责	78
第二节 安全检查制度	79
一、安全检查的内容	79
二、安全检查的方法	81

第三节 安全教育制度	82
一、安全教育的形式和方法	82
二、提高安全教育的效果	86
第四节 劳动保护管理	87
一、粉尘作业环境下的劳动保护管理	88
二、有毒作业环境下的劳动保护管理	90
三、物理因素危害环境下的劳动保护管理	92
第五节 重大事故隐患管理	97
一、重大事故隐患的概念	97
二、全国重大事故隐患状况	98
三、重大事故隐患确认与评估	100
四、重大事故隐患组织管理与整改	105
五、奖励与处罚	107
第六节 安全技术措施计划	107
一、编制安全技术措施计划的依据	108
二、编制安全技术措施计划的原则	109
三、安全技术措施计划的范围	109
四、编制方法和实施步骤	110

第五章 矿山事故预防技术

第一节 矿井瓦斯	112
一、煤层瓦斯赋存与含量	112
二、矿井瓦斯涌出	114
三、瓦斯喷出	118
四、煤与瓦斯突出	119
五、瓦斯爆炸及其预防	123
六、瓦斯抽放	126
第二节 顶板事故预防	128
一、采场地压管理	128
二、发生冒顶片帮事故的原因	131
三、冒顶前的预兆	133

四、冒顶片帮事故的预防	133
五、关于采矿方法及采矿生产的安全规定	134
第三节 火灾预防技术	140
一、有关规定	140
二、防自燃发火措施	142
三、矿山井下灭火	143
四、矿井通风方面的防火措施	144
五、矿井火灾的扑救方法	144
六、预防爆破作业引起的火灾	146
七、预防明火引起火灾的措施	146
八、防火预防焊接作业引起火灾的措施	146
九、硫化矿内因火灾的外部征兆	147
十、矿井内因火灾的预防措施	147
十一、火区安全管理措施	148
十二、露天矿山火灾发生的主要原因	149
十三、露天矿山火灾的预防措施	150
第四节 水灾预防技术	150
一、地面防治水	152
二、井下防治水	153
三、矿井突水事故的处理	163
四、突水时应对措施	164
五、被淹井巷的恢复	165
第五节 中毒窒息事故预防	166
一、爆破及内燃设备产生的有毒气体	166
二、含硫矿床产生的主要有毒气体	168
第六节 爆破事故预防	170
一、炸药基本知识	170
二、矿用炸药	171
三、起爆器材及起爆方法	173
四、起爆安全技术	174
五、爆破器材的管理	177

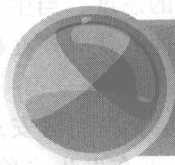
六、矿山爆破事故分析	178
七、爆破作业的安全规定	180
八、起爆器材加工与起爆方法的安全规定	182
第七节 矿尘防治技术	185
一、矿尘的产生及分类	185
二、矿尘的危害	186
三、含尘量的计量指标	186
四、矿尘性质	187
五、矿山尘肺病	189
六、煤尘爆炸及预防	191
七、煤尘爆炸性鉴定	194
八、预防煤尘爆炸的技术措施	195
九、矿山综合防尘	200
第八节 矿井辐射防护	205
一、矿山辐射防护术语	205
二、矿山辐射危害因素	206
三、矿山辐射防护剂量限值	209
四、矿山辐射监测方法	209
五、矿山辐射防护措施	210
第九节 用电安全	214
一、矿山供电概述	214
二、电气事故	218
三、电气事故预防措施	220
第十节 选矿和尾矿库安全	228
一、概述	228
二、尾矿排放方式	231
三、尾矿库	234
四、尾矿坝的维护	246
五、尾矿库安全管理规定	255

第六章 事故处理与应急

第一节 矿山事故分类	258
------------------	-----

一、按事故的性质分类	258
二、按伤害的程度分类	258
三、按伤害的方式分类	259
第二节 矿山事故报告	260
一、企业事故内部报告程序	260
二、企业事故上报程序	260
第三节 矿山事故灾难应急预案	261
一、应急计划概述	262
二、现场应急计划	262
三、矿山常见事故的应急处理	267
第四节 矿山事故调查分析	273
一、伤亡事故调查	273
二、伤亡事故分析	276
三、伤亡事故的处理与结案	280
第五节 事故责任追究	282
一、行政责任	282
二、党内责任	284
三、民事责任	284
四、刑事责任	286

参考文献



第一章

我国矿山安全生产政策与法规

矿业是我国国民经济的重要基础性产业，无论从其对国民经济总量的贡献还是对其他经济的保障作用来看，其作用是任何产业都不可替代的。

我国矿产资源分布和利用存在着以下问题：一是在资源分布上，具有明显的不均匀性和区带性；二是从矿产资源的可利用性来看，富矿少、贫矿多、选矿难度大、资源浪费现象严重；三是主要矿产储量占世界的比例并不高，大宗矿产短缺导致许多大宗矿产品需要大量进口。据各方面专家预测，到 2010 年，我国最需要的 44 种矿产中，只有 20 种能够实现自给。中国矿产品需求拉动了世界矿产品价格的上涨，高价格又刺激国内矿产品的过度开发，由于资源的过度开发和资源开发结构不合理，资源开发水平低，加之矿山行业本身就是一个高危行业，这势必给安全生产、环保等带来很大压力，矿山安全生产的作用凸显。

第一节 我国安全生产方针政策

一、安全生产方针

安全生产方针是指政府对安全生产工作的总要求，它是安全生产工作的方向。我国的安全生产方针是“安全第一，预防为主”。

保护劳动者的安全与健康是国家的一项基本政策。“安全第一”，是指安全生产是全国一切经济部门和生产企业的头等大事。各企业及主管部门的行政领导以及各级工会，都要十分重视安全生

产,采取一切可能的措施保障劳动者的安全,努力防止事故的发生。对安全生产绝对不应抱有粗心大意、漫不经心的态度。当生产任务与生产安全发生矛盾时,应先解决生产安全问题,使生产在确保安全的前提下顺利进行。“预防为主”,是指在实现“安全第一”的众多的工作中,做好预防工作是最主要的。它要求我们居安思危、防微杜渐、防患于未然,把事故和职业危害消灭在发生之前。伤亡事故和职业危害不同于其他事情,一旦发生往往很难挽回,或者根本无法挽回。到那时,“安全第一”也就成为一句空话。

因此,有关部门和企事业单位都要做到有计划地改善劳动条件,在经济发展和生产建设规划以及设备更新、技术改造、经济承包等所有经济活动中,均应执行国家关于安全生产的规定。

二、我国法规对矿山安全的有关规定

为了保障矿山安全生产,防止矿山事故,保护矿山职工人身安全,使安全生产有法可依,1992年我国颁布了《矿山安全法》,把对矿山安全生产的各项基本要求用法律的形式固定下来。此后国家和各级政府还制定了《矿山安全法的实施办法》。

2001年10月27日国家颁布了《职业病防治法》,为预防、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,提供了法律依据。国家行政机关还颁布了与《矿山安全法》相配套的各种安全规程和条例,对矿山生产的各项要求做了详细具体的规定。

对于矿山开采,只有具备了采矿许可证和企业营业执照,才可以开办集体矿山企业和个体采矿。矿山基建完成后,只有在矿山建设工程安全设施经过矿山企业主管部门和安全监督管理部门验收合格,负责管理矿山企业的矿长和主管安全、生产、技术工作的副矿长取得矿长资格证,特种作业人员经培训、考试等合格并取得操作资格证书。在上述所有证件均得到核准,并向同一级别政府有关部门提出安全生产许可证申请,经审查符合安全生产条件的企业颁发安全生产许可证后,才可以进行采矿生产。

1. 采矿许可证

《矿产资源法》规定，矿产资源属国家所有，地表或者地下的矿产资源的国家所有权，不因其所依附的土地的所有权或者使用权的不同而改变。这就是说，有些土地虽然依法划给了个人或企业使用，但依附在这些土地地表或地下的矿产资源仍然属国家所有。因此，任何地方的矿产资源，不经过国家批准，都不能开采。《矿产资源法》还规定，开采矿产资源必须依法取得采矿权。国家保护合法的采矿权不可侵犯。

为了保护资源，使其得到合理的开发利用，国家建立了开发矿产资源的申请、审批和颁发《采矿许可证》制度。办矿首先必须申请取得采矿许可证。

在中央国营矿山企业矿区范围内申办矿，必须征得该矿山企业的同意，报请国营矿山企业上级主管部门批准。在省属国营矿山企业矿区范围内申办矿，必须征得该矿山企业同意，经县级人民政府工业主管部门审查，由省人民政府工业主管部门批准。在市（地区）、县（市、区）属国营矿山企业范围内申办矿，必须在已划归市（地区）、县（市、区）的矿产资源范围内申办矿和开采。零星分散矿产资源，由所在市（地区）、县级人民政府工业主管部门批准，报上级工业主管部门备案；国家集体联合开办矿山企业的，按国营矿山企业审批程序办理，在已划乡镇集体矿山企业和个体采矿的建材、化工、轻工矿产资源范围内申办矿，经同级乡镇人民政府审查，报县以上乡镇企业主管部门批准；异地开办集体矿山企业和个体采矿，由办矿单位向当地人民政府提出申请，跨市（地区）的由省人民政府批准，跨县（市、区）的由市（地区）人民政府批准。经审查批准的集体矿山企业或个体采矿单位，由审查批准部门的同级地质矿产主管部门进行复核并签署意见后，填写采矿申请登记表，由地质矿产主管部门根据批准文件颁发采矿许可证。采矿申请登记表和采矿许可证由省地质矿产部门统一印制。地质矿产部门有监察检查权，对不符合办矿规定的，有权吊销采矿许可证。

依法取得的采矿许可证，不得买卖、转让、出租和用作抵押，否则将吊销采矿许可证，并给予经济处罚。凭采矿许可证，可向当地工商行政主管机关申请办理营业执照。此外，还应到当地公安机关办理《爆破作业许可证》。

2. 矿长安全资格证

矿山企业或个体采矿单位在取得采矿许可证和营业执照后，负责管理矿山企业的矿长和主管安全、生产、技术工作的副矿长还必须持有矿长安全技术资格证书。要获得矿长资格证，要求矿长达到以下标准。

① 认真贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策和法规、规章，履行安全生产职责，接受矿山安全监察机构的检查监督和主管部门的安全技术指导。

② 熟悉本企业生产工艺过程和开采矿床的地质条件，能够看懂生产常用图纸。

③ 熟悉并能运用矿山安全管理知识对企业实行有效的安全管理，熟练掌握通风、瓦斯、顶板、机电、运输、火工品、爆破、边坡、防灭火、防水和防尘管理技术。

④ 了解本企业主要生产设备、仪器、仪表的性能和安全操作技术。

⑤ 了解同类矿山企业各类事故的典型案例，掌握本企业主要事故发生的规律，并能组织制定、实施灾害预防和处理计划。

⑥ 具有初中以上文化程度或同等学力，从事矿山工作3年以上，身体健康，并能经常深入现场指挥生产。

矿长安全技术资格审查分为理论考试和实际工作考核两部分。对取得矿长资格证的人员，自资格证签发之日起，每隔两年复审一次。任何部门或单位不得任命、聘任未取得资格证或资格证失效的人员担任矿长职务，否则将追究任命、聘任部门和单位负责人及无证任职者的责任。

3. 矿山建设工程安全设施竣工验收

根据有关规定，矿山建设工程安全设施竣工后，由管理矿山企

业的主管部门验收，必须有安全生产监督管理部门参加；不符合矿山安全规程和行业技术规范的，不得验收，不得投入生产。

4. 安全生产许可证

(1) 煤矿矿山 2004 年 4 月 19 日国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）局务会议通过了《煤矿企业安全生产许可实施办法》以下简称《实施办法》并于 2004 年 5 月 17 日施行。《实施办法》对煤矿矿山企业取得安全生产许可证做出了明确的规定。

① 煤矿矿山企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件。

a. 煤矿企业（集团公司、总公司、矿务局、煤矿）应当建立、健全主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门、岗位安全生产责任制。煤矿企业应当制定安全目标管理制度、安全奖惩制度、安全技术审批制度、事故隐患排查制度、安全检查制度、安全办公会议制度、井工煤矿入井检身制度与出入井人员清点制度等安全生产规章制度；制定各工种操作规程。

b. 煤矿企业的安全投入应当符合安全生产要求，按照有关规定提取安全技术措施专项经费。

c. 煤矿企业应当设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

d. 煤矿企业主要负责人和安全生产管理人员的安全生产知识和管理能力应当经考核合格。

e. 煤矿企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳工伤保险费。

f. 煤矿企业应当制定重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案。

g. 煤矿企业应当制定事故应急救援预案，并按照规定设立矿山救护队，配备救护装备。不具备单独设立矿山救护队条件的，应当与邻近的专业矿山救护队签订救护协议。

h. 煤矿企业应当制定特种作业人员培训计划、从业人员培训