

矿山安全监察手册

● 劳动人事出版社

◆ 劳动部矿山安全卫生监察局 安徽省劳动局 合编

TD7
27

28515

矿山安全监察手册

劳动部 矿山安全卫生监察局 合编
安徽省 劳动局



劳动人事出版社

D052810

内 容 提 要

本手册较系统地介绍了国家在工业生产中的安全方针、矿山安全监察体制、矿山安全法规、矿山生产中的主要安全技术、安全监测仪器、矿山救护工作、伤亡事故调查处理及其程序等。可供国家矿山安全监察员在工作中使用。也可作为企业安全干部的参考书。

矿山安全监察手册

劳动部矿山安全卫生监察局 合编
安徽省劳动局

责任编辑：张伟

劳动人事出版社出版发行

(北京市和平里中街12号)

北京怀柔县东茶坞印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 14.25 印张 319千字
1990年4月北京第1版 1990年4月北京第1次印刷
印数：11000册

ISBN 7-5045-0495-5/T·003 定价5.80元

前 言

旧中国采掘工艺十分落后，矿山劳动条件十分恶劣，多数矿井为自然通风，井巷窄小失修，没有预防事故的安全措施，经常发生冒顶、瓦斯煤尘爆炸、火灾和透水事故。特别是瓦斯煤尘爆炸事故频繁发生，导致许多矿井矿毁人亡。

建国后，党和国家制定了安全生产方针，对矿山进行了一系列技术改革。如改革了旧式采煤（如高落式），推行了长壁采煤法；改革了巷道布置，扩大了巷道断面，实行了分区通风；改革了生产系统，实行了通风、排水、提升、运输的机械化；改革了手镐采掘作业，采用了打眼放炮和机械化采煤、掘进。同时采用了矿井沼气抽放、防火灌浆、防止矿尘危害的安全技术措施，并相继建立了安全监察机构、安全与卫生研究所、安全仪器制造厂及矿山救护队。因此，矿山事故的比例大幅度下降，对稳定生产、提高效益起到了积极的作用。

为了全面开创采掘工业新局面，在总结我国矿山安全生产经验教训的基础上，确定了预防为主、综合治理的指导方针。为此，要从加强全面安全管理与安全监察、强化安全技术培训、建设现代化矿井抓起，经过5年或10年的努力，具体达到三个目标：全国统配矿安全状况达到世界先进水平；基本控制住瓦斯、煤尘、火、水等重大事故；减少粉尘危害，实现矿山安全状况的根本好转。

为了达到上述目的，我们组织有关工程技术人员编写了

这本手册。手册根据目前国内矿山灾害因素比较严重，事故还比较多，距规划的安全目标尚有相当差距的现状，努力使矿山的安全监察人员依据本手册的条例、规程给予矿山的安全、现代化以一定的指导，并对矿井中可能发生的灾害采取针对性的措施予以解决。

手册由尹国媛、顾寿康、张正平主编；范毓正、周滨峡、沈沆、周洪军、陈周蓉、许树瑞、陈永汉、梁华桥、隋成彬、陈访贤、于勤周参加了本手册的编写。

本手册经淮南矿业学院刘廷陵、程烈、蔡善明、张金城等专家、教授两次审改，提出了许多宝贵的意见，在此表示感谢。

由于编写时间紧促，经验不足，缺点错误在所难免，恳请广大同仁批评指正。

劳动部矿山安全卫生监察局

安徽省劳动局

1989年8月

目 录

第一章 矿山安全生产方针	1
第一节 矿山安全生产方针.....	1
第二节 贯彻安全生产方针.....	2
第三节 有关矿山安全的重要法规条文摘录.....	4
第二章 国家矿山安全监察	11
第一节 国家矿山安全监察.....	11
第二节 国家矿山安全监察与行业安全管理、群众安全监督的区别和关系.....	15
第三节 矿山企业安全工作制度.....	16
第四节 矿山企业安全教育制度.....	18
第三章 工伤事故查处与统计分析	22
第一节 工伤事故的调查.....	22
第二节 工伤事故统计分析.....	29
第四章 矿山救护	31
第一节 矿山救护组织和救护工作.....	31
第二节 救护装备与设施.....	40
第五章 矿井开采与顶板管理	49
第一节 井筒与井巷施工安全.....	49
第二节 金属矿采矿安全.....	67
第三节 煤矿采煤安全.....	81
第四节 顶板管理.....	90
第五节 采空区处理.....	103

第六章 矿井通风、沼气、矿尘与矿井火灾 ·····	108
第一节 矿井通风·····	108
第二节 矿井沼气·····	143
第三节 矿尘爆炸及其预防·····	176
第四节 矿井火灾的预防和处理·····	184
第七章 矿井水害防治 ·····	195
第一节 地下水分类·····	195
第二节 矿井水·····	195
第三节 矿井地表水的防治·····	203
第四节 井下水的防治·····	205
第五节 酸性水的处理·····	226
第六节 透水事故的处理·····	227
第八章 机电安全 ·····	230
第一节 运输与提升·····	230
第二节 空气压缩机·····	257
第三节 电气安全·····	259
第九章 露天矿山安全 ·····	283
第一节 基本概念和一般规定·····	283
第二节 露天矿开采安全·····	289
第十章 尾矿库安全 ·····	297
第一节 尾矿筑坝方法与尾矿库等级·····	297
第二节 尾矿库安全使用的基本要求·····	299
第十一章 爆破安全 ·····	304
第一节 爆破器材·····	304
第二节 爆破作业安全规定·····	315
第十二章 选矿(煤)厂安全技术 ·····	333
第一节 厂区及工作现场·····	333

第二节	厂内外运输及起重	337
第三节	防坠措施	345
第四节	防尘与消音措施	346
第十三章	爆破器材制造厂安全	354
第一节	炸药的爆炸、燃烧性能	354
第二节	爆破器材工厂的设计	356
第三节	爆破器材的生产	386
第十四章	工业卫生及监测	397
第一节	生产性粉尘的危害	397
第二节	粉尘浓度标准及测定	401
第三节	放射性物质危害	408
第四节	工业噪声的危害	411
第五节	生活饮用水水质标准	418
第六节	接触有害物质职工健康检查的规定	420
第十五章	矿山安全监测仪器	423
第一节	对矿山安全监测仪器的要求	423
第二节	主要安全监测仪器简述	433
附录		434
一、	矿山安全法规目录	434
二、	参考文献	446

第一章 矿山安全生产方针

第一节 矿山安全生产方针

一、政府关于对矿山安全生产方针的规定

政府对矿山安全生产的方针是：安全第一、预防为主，逐步改善劳动条件，保护劳动者在生产过程中的安全和健康。

国务院国发（82）30号文件指出：“矿山的安全是关系到对职工生命安全负责，保护国家财产和保证生产建设正常进行的重大问题。各有关地区、部门、企业一定要贯彻安全生产方针，坚持安全第一。”

中共中央（78）67号文件指出：“加强劳动保护，搞好安全生产，保护职工安全健康，这是我们党的一贯方针。”

煤炭工业部、冶金工业部、化学工业部以及国家建筑材料工业局颁发的《煤矿安全规程》（1986年版）、《冶金矿山安全规程》、《化学矿山安全规程》、《建材矿山安全规程》等都是各产业部贯彻执行党和国家安全生产方针和国家《矿山安全条例》的具体规定，是矿山安全生产建设的法规，是保障矿山职工安全健康、保护国家资源和财产不受损失、促进矿业生产必须遵循的原则。

二、矿山安全生产的内容和意义

矿山生产是一个特殊的行业，具有受自然条件约束大、作业场所情况多变、不安全因素多的特点。因此，在进行矿业

生产建设时，要首先把安全生产方针作为指导思想和行动准则，树立起人是最宝贵的思想意识，坚持安全第一，预防为主，逐步改善劳动条件，把保护矿山企业职工的生命安全和身体健康作为首位的工作，同时注意搞好矿山生产设施、设备的维护和保养，不断努力，最终达到保护劳动者和国家财产，促进矿业生产的目的。

党和国家的安全生产方针代表了全体人民的利益，充分体现了社会主义制度的优越性。由于着重强调了要保护人——这个生产力中最积极、最活跃的因素，亦即从根本上保护了生产力，对促进和发展生产力起到了重要作用。

第二节 贯彻安全生产方针

一、贯彻安全生产方针的十项具体措施

(一) 把安全生产方针作为矿山工程设计、建设和生产的指导思想和行为准则。在进行矿山地质勘探、设计规划、基建生产等方面要把安全放在第一位，优先满足安全需要。做到：在计划、布置、检查、总结、评比各项生产建设工作的同时，必须计划、布置、检查、总结、评比安全工作。

(二) 坚持预防为主。预先熟悉和掌握矿山生产的灾害因素；预先分析事故发生特点和规律；预先采取灾害防治措施；预先制订事故抢救和处理计划。

(三) 强化安全目标管理。在制订各种短期行为目标和长期规划目标时，必须制订与奖惩内容挂钩的安全指标，作为工作完成情况的总指标之一进行考核。

(四) 建立健全安全管理制度。如安全生产责任制；岗位责任制；三级安全教育、定期安全培训和特殊工种培训

制；安全奖惩制度；定期安全会议和安全活动制度；工程审查和验收制度；定期安全检查制度；隐患整改制度；设备定期检修制度；职工定期健康检查制度，等等。

(五) 建立安全机构。该机构有制止违章指挥、违章作业的权力。人员配备、业务水平以及身体素质应满足做好安全工作的需要。

(六) 积极推广和采用先进的安全技术，认真编制安全技术措施和安全技术发展规划，并确保其得到贯彻和实施，逐步改善矿山企业劳动条件，从根本上解决矿山职工的安全和健康问题。

(七) 完善安全技术规程和实施细则，保证上级有关安全法令、决定、文件得以实施。

(八) 安全工作日常化、群众化，完善群众安全监督网。

(九) 按照国家有关规定进行事故报告，按照“事故原因分析不清不放过，事故责任者和群众没有受到教育不放过，没有防范措施不放过”的原则，严肃查处事故。

(十) 文明生产。在安全与生产发生矛盾时，生产服从安全，按科学规律组织生产。

二、安全与生产的关系

安全与生产是矛盾的统一体，不进行生产，就不存在安全问题，安全贯穿于整个生产过程之中，不安全，生产就要中断。

安全对于生产起着既制约又促进的作用。

安全工作搞不好，事故就会频繁发生，不仅会造成巨大的经济损失，增加生产成本，使劳动者在肉体和精神上都受到严重创伤，而且会造成恶劣的社会影响。这些都会严重的

阻碍生产的顺利进行，形成一种欲速不达的被动局面。安全搞好了，事故就会避免，就能减少经济损失、降低生产成本。同时，劳动者在生产中的安全和健康有了保证，就会使人在生产中的重要作用得以充分发挥，使劳动生产率大幅度提高，这些都会促进生产的发展。

搞好安全是保证生产顺利进行的手段，其目的是降低生产成本，提高经济效益，促进生产发展。

第三节 有关矿山安全的重要 法规条文摘录

一、中华人民共和国宪法

第四十二条

中华人民共和国公民有劳动的权利和义务。

国家通过各种途径，创造劳动就业条件，加强劳动保护，改善劳动条件，并在发展生产的基础上，提高劳动报酬和福利待遇。

……

国家对就业前的公民进行必要的劳动就业训练。

第四十三条

中华人民共和国劳动者有休息的权利。

国家发展劳动者休息和休养的设施，规定职工的工作时间和休假制度。

二、中华人民共和国刑法

第一百一十三条

从事交通运输的人员违反规章制度，因而发生重大事故，致人重伤、死亡或者使公私财产遭受重大损失的，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。

非交通运输人员犯前款罪的，依照前款规定处罚。

第一百一十四条

工厂、矿山、林场、建筑企业或者其他企业、事业单位的职工，由于不服管理、违反规定制度，或者强令工人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故，造成严重后果的，处三年以上有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

第一百一十五条

违反爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的管理规定，在生产、储存、运输、使用中发生重大事故，造成严重后果的，处三年以上有期徒刑或者拘役；情节特别严重的，处三年以上七年以下有期徒刑。

第一百五十六条

故意毁坏公私财物，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者罚金。

第一百八十七条

国家工作人员由于玩忽职守，致使公共财产、国家和人民利益遭受重大损失的，处五年以下有期徒刑或者拘役。

三、中华人民共和国矿产资源法

第三条

矿产资源属于国家所有，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。

勘查矿产资源，必须依法登记。开采矿产资源，必须依法申请取得采矿权。国家保护合法的探矿权和采矿权不受侵

犯，保障矿区和勘查作业区的生产秩序、工作秩序不受影响和破坏。

第十三条

开办国营矿山企业，分别由国务院、国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府审查批准。

第十四条

开办乡镇集体矿山企业的审查批准、颁发采矿许可证的办法，个体采矿的管理办法，由省、自治区、直辖市人民代表大会常务委员会制定。

第十六条

任何单位或者个人不得进入他人已取得采矿权的矿山企业矿区范围内采矿。

第十七条

非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区开采矿产资源：

- (一) 港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；
- (二) 重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；
- (三) 铁路、重要公路两侧一定距离以内；
- (四) 重要河流、堤坝两侧一定距离以内；
- (五) 国家划定的自然保护区、重要风景区、国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；
- (六) 国家规定不得开采矿产资源的其他地区。

第二十六条

开办矿山企业，由审批机关对其矿区范围、矿山设计或者开采方案、生产技术条件、安全措施和环境保护措施等，依照法律和国家有关规定进行审查；审查合格的，方予批准。

第二十九条

开采矿产资源，必须遵守国家劳动安全卫生规定，具备保障安全生产的必要条件。

第三十七条

乡镇集体矿山企业和个体采矿应当提高技术水平，提高矿产资源回收率。禁止乱挖滥采，破坏矿产资源。

第三十八条

县以上人民政府应当指导、帮助乡镇集体矿山企业和个体采矿进行技术改造，改善经营管理，加强安全生产。

第三十九条

违反本法规定，未取得采矿许可证擅自采矿的，擅自进入国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区和他人矿区范围采矿的，擅自开采国家规定实行保护性开采的特定矿种的，责令停止开采、赔偿损失，没收采出的矿产品和违法所得，可以并处罚款；拒不停止开采，造成矿产资源破坏的，依照《刑法》第一百五十六条的规定对直接责任人员追究刑事责任。

第四十条

超越批准的矿区范围采矿的，责令退回本矿区范围内开采、赔偿损失，没收越界开采的矿产品和违法所得，可以并处罚款；拒不退回本矿区范围内开采，造成矿产资源破坏的，吊销采矿许可证，依照《刑法》第一百五十六条的规定对直接责任人员追究刑事责任。

四、(最高人民法院，劳动人事部发布)《关于查处重大责任事故的几项暂行规定》

——人民检察院在查处重大责任事故案件中，既要追究职工犯有重大责任事故罪的责任人员的刑事责任，也要追究

国家工作人员犯有玩忽职守罪的责任人员的刑事责任。

——对重大伤亡事故中，构成重大责任事故罪和玩忽职守罪的人员，任何机关、单位都不能以经济处罚代替刑事处罚；不能以党纪、政纪处分代替依法惩处。

——对重大责任事故，厂、矿企业和其他单位，如有隐瞒不报，虚报或有意拖延报告，造成一定后果的，劳动部门和人民检察院，应建议有关单位对有关负责人员给予纪律处分或经济制裁。情节、后果严重的，由人民检察院追究其法律责任。

五、《关于刑法第一百一十四条规定的犯罪主体的适用范围》(最高人民法院、最高人民检察院发布)

——近来，有些国营和集体企业、事业单位，以及群众合作经营组织和个体经营户，由于忽视安全生产而不断发生人员伤亡和财产损失的重大责任事故。为了确保人身安全，减少经济损失，除有关部门切实加强安全生产教育外，对于重大责任事故一定要认真查处，情节严重，触犯刑律，已构成犯罪的，必须依法追究刑事责任。

——刑法第一百一十四条关于重大责任事故罪的犯罪主体，既包括国营和集体的工厂、矿山、林场、建筑企业或其他企业、事业单位的职工；也包括群众合作经营组织或个体经营户的从业人员。

对于群众合作经营组织和个体经营户的主管负责人，在管理工作中玩忽职守，致使发生重大伤亡事故，造成严重后果的，也应按刑法第一百一十四条的规定，追究刑事责任。

刑法第一百一十四条讲的：“情节特别恶劣”，指的是经常违反规章制度，屡教不改；明知安全没有保证，不听劝阻，强令工人违章冒险作业；发生过事故，不引以为戒，仍

继续蛮干、胡干；事故发生后，不组织抢救，使危害后果蔓延扩大；为逃避责任，伪造或破坏现场、嫁祸于人等。

刑法第一百一十四条讲的规章制度，是指国家颁发的各种法规性文件，和企业、事业单位及其上级机关制定的反映安全生产客观规律的各种规章制度，包括工艺技术、生产操作、技术监督、劳动保护、安全管理等方面的规程、规则、章程、条例、办法和制度等，它们都具有不同的约束力和法律效力。同时也包括那些虽无明文规定，但却反映了生产、科研、设计、施工中安全操作的客观规律与要求，长期为群众所公认的行之有效的正确的操作习惯与惯例。

有些企事业单位和群众合作经营组织、个体经营户，由于没有规章制度，因而发生重大责任事故案件，造成严重后果的，以国家颁发的有关法规和发生事故的 单位、经营组织、经营户的上级管理部门的有关规章制度为准，追究有直接责任的负责人员刑事责任。如果企业、事业单位和经营组织、经营户的规章制度切合实际，符合国家有关法规精神，行为人违章作业或强令工人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故，造成严重后果的，即使国家颁发的法规和发生事故的 单位、经营组织、经营户的上级管理部门的规章制度没有具体明文规定，也应追究其刑事责任。

企业、事业单位的职工和群众合作经营组织、个体经营户的从业人员，没经过培训、也没经过技术交底，没受到必要的安全教育，不了解规章制度，因此发生重大责任事故。

这种情况下行为人不负法律责任，应由发生事故的单位和经营组织、经营户有直接责任的负责人负法律责任。如果职工和从业人员经过培训，经过技术交底，或者有多年的工