

煤矿安全生产

MEIKUANG ANQUAN SHENGCHAN

昨天·今天·明天

ZUOTIAN JINTIAN MINGTIAN

刘法新 安雁东 李浩荣 著

煤炭工业出版社

煤矿安全生产
昨天·今天·明天

刘法新 安雁东 李浩荣 著

煤炭工业出版社

至是乃心以爲

張定明

二〇〇三年五月一日

党和国家领导人近年来对煤矿 安全工作的指示

• 1997年5月9日,江泽民总书记作出了加强安全生产工作的三点重要指示:“一、坚决树立安全第一思想,任何企业都要努力提高经济效益,但必须服从安全第一的原则,要防止一切麻痹松懈的思想和骄傲自满的情绪,尤其是交通、煤炭、电力、石油、化工、林业等部门及其企业更要重视安全。二、认真完善安全生产的规章制度,并且坚决贯彻执行,改变那种纪律松弛、管理不严、有章不循的情况,对责任事故要严肃追查责任者,从严处理。三、提高政治警惕,严防政治破坏,各级政法部门要严厉打击破坏安全生产的犯罪活动,依法从严惩处”。

• 1998年5月,朱镕基总理指示:“不严肃追查责任,责任事故是难以消灭的。”

• 朱镕基总理在江苏徐州7.22特大瓦斯煤尘爆炸事故调查报告上批示:“请岚清、邦国、罗干批示有关部门,竭尽全力抢救井下人员,最大限度减少伤亡。看来,各地关闭“五小”雷声大、雨点少,作风不实,漠视人命,今后要对责任者依法追究刑事责任(对放任无证生产的政府官员应追究渎职罪,对接受贿赂而批准无证生产的政府官员应追究受贿罪)”。

• 2000年12月19日,吴邦国副总理在全国煤矿安全监察工作会议上指示:“要抓紧建立健全煤矿安全监察工作运行机制,加强煤矿安全生产综合整治,强化安全监察,加大执法力度,严防重大、特大责任事故发生,为煤炭行业扭亏脱困创造条件。关键是三

条：一是安全监察局与煤炭局彻底分开，越快越好，煤炭局职能划归经贸委，建立独立的、依法行政的安全监察系统，又当队员，又作裁判是难于依法监督的；二是落实安全责任制，煤矿要有人管安全，有职有权，也承担相应的责任，责任要落实到人，不能来个集体负责；三是安全措施要上，高瓦斯矿的瓦斯监测系统、通风系统、瓦斯抽排系统一定要完好，不行的要改造，经贸委可以贴息。人命关天，切不可不以为然，国家重点煤矿的领导尤其要有责任感，否则就是不合格的领导。”

序

搞好安全工作是煤炭工业生产的永恒主题,这是煤矿生产的性质所决定的。党中央、国务院历来非常重视安全生产,确定了“安全第一、预防为主”的方针,并制定了许多相关的法律和法规。党中央、国务院领导同志最近又指出,市场经济条件下加强安全生产,是关系到人民群众生命安全的重大问题。搞好煤炭生产,必须坚持党的安全生产方针,正确处理安全与生产、安全与效益、安全与发展的关系。“安全第一”是我们国家所确定的一条重要方针,具有强制性。当安全与生产、安全与效益、安全与发展发生矛盾的时候,必须首先想到安全,在确保安全的前提下组织生产。“安全第一”,遵循了事物发展的规律,违反这个规律,必然会受到惩罚。江总书记严肃指出“人命关天的事,一定要慎之又慎,确保万无一失”,强调“隐患险于明火,防范胜于救灾,责任重于泰山”;“任何企业都要努力提高经济效益,但是必须服从安全第一的原则”。如何保证安全生产,《煤矿安全生产——昨天·今天·明天》提供了具有可操作性的方法。

《煤矿安全生产——昨天·今天·明天》具有科学性、系统性,是通俗易懂的安全教育读本。尤其第二章揭示出煤矿容易发生事故的时间、地点、生产工序、人员等 30 多条规律,是有益的教材;第三章分析了煤矿安全的“五要素”,即基础是质量标准化、装备是机械化、管理是依法从严、预防就是超前、重点就是班组建设,煤矿生产抓住这几条,可以说就能基本保证安全,就可实现长治久安;第四章介绍的是煤炭企业在改革中如何抓好安全生产工作;第五章很有创意,把全国最具典型的特大事故摘录下来,同时把容易发生事

故的规律性的东西用小故事方式创作出来,读了使人深受启发;第六章对保证乡镇煤矿安全的意义作了深刻阐述,并提出一些切实可行的措施;最后两章也很有新意,而且有艺术感,尤其其中的两篇文章形象地表述了安全对家庭的重要性,读后使人受到震撼,增强了搞好煤矿安全生产工作的信心。

总之,通过《煤矿安全生产——昨天·今天·明天》的出版,能对全国煤矿安全生产敲响警钟,使煤矿的管理、技术和生产都能按照煤矿“三大规程”去做。如果把这些知识、措施掌握好、应用好,煤矿一定会有更好的明天。

赵铁锤

2002年5月20日

目 录

党和国家领导人近年来对煤矿安全工作的指示
序

1 绪 论	1
2 煤矿事故根源	6
2.1 全国煤矿事故原因分析	10
2.1.1 特大典型事故	10
2.1.2 时间分析	14
2.1.3 综合原因分析	15
2.2 典型矿井事故分析	18
2.2.1 事故类型	19
2.2.2 根本原因	22
2.3 综合分析	29
2.3.1 直接原因	29
2.3.2 根本原因	29
3 安全措施的实行	35
3.1 保证安全的基点	35
3.1.1 统一思想,提高认识	35
3.1.2 从严从细,抓标准化	36
3.1.3 抓住机电,带动全面	37
3.2 装备作为重点	38
3.3 严管作为着眼点	39
3.3.1 “五严”管理法	40
3.3.2 对“三违”人员处罚标准	41

3.3.3	“追查事故、查处‘三违’一条龙”办法	54
3.3.4	抓安全越抓越紧法	56
3.4	超前防范措施	59
3.4.1	提高安全教育质量	59
3.4.2	提高职工队伍素质	62
3.4.3	十路出击保安全	63
3.4.4	成绩面前找差距法	64
3.4.5	对易违章人员分析控制法	67
3.4.6	对易违章时间控制法	68
3.4.7	对易违章工序控制法	69
3.4.8	掌握“三违”者心理法	70
3.4.9	安全系统工程管理法	72
3.4.10	严爱关系处理法	74
3.5	加强班组安全管理	75
3.6	瓦斯综合治理措施	78
4	改革中的安全保证	82
4.1	困难和压力	82
4.2	达成三点共识	83
4.3	应注意三个问题	84
4.4	建立新的安全运行机制	85
4.5	在体制改革中强化安全管理	88
4.6	现场管理措施	91
5	典型事故案例	93
5.1	全国最具典型的八起特大事故	93
5.1.1	新中国成立以来的第一起煤矿特大瓦斯爆炸事故	93
5.1.2	新中国成立以来的第一起煤矿特大电气火灾事故	94
5.1.3	新中国成立以来的第一次特大煤矿透水事故	96
5.1.4	我国煤矿经济损失最大的一次瓦斯煤尘	

爆炸事故	97
5.1.5 我国煤矿死亡人数最多的一次煤尘爆炸事故	99
5.1.6 对外承包引起的一起煤矿特大瓦斯煤尘 爆炸事故	102
5.1.7 低瓦斯矿井 11 年发生的两起特大瓦斯煤尘 爆炸事故	104
5.1.8 一起重生产、轻安全的重大责任事故	105
5.2 各类典型事故案例	107
5.2.1 一通三防事故	107
5.2.2 顶板事故	123
5.2.3 机电运输事故	136
5.2.4 放炮事故	158
5.2.5 其他事故	163
6 “乡镇煤矿”安全	168
6.1 “乡镇煤矿”的问题	168
6.1.1 死亡事故最多	168
6.1.2 破坏资源极为严重	171
6.1.3 其他危害	172
6.2 整顿乡镇煤矿	173
6.3 强化安全管理	176
7 告慰亡灵,警示后人	177
7.1 事故损失大,安全大于天	177
7.2 痛说事故,告诫后人	178
7.2.1 冲破防线酿悲剧 死者妈妈血泪滴	178
7.2.2 冒顶夺去生命 妻子痛苦终生	179
7.2.3 丈夫不幸遇难后	183
7.2.4 流不尽的相思泪	186
7.2.5 愿天下人欢乐而不悲哀	188

7.2.6	一个工伤矿工妻子的诉说	192
7.2.7	忽视安全就是毁灭幸福	194
7.2.8	失去父爱的呐喊	197
7.2.9	伤痕带来的觉醒	200
7.2.10	一个医务工作者的忠告	202
8	安全行为准则与谚语集锦	207
8.1	安全问题十则	207
8.1.1	协议工与乡镇矿安全	207
8.1.2	情面观念助长“三违”	208
8.1.3	“七情”与安全	208
8.1.4	“宁让工人骂,不让家属哭”	208
8.1.5	“防爆灯”能取暖吗	209
8.1.6	为什么不能在井下吸烟	209
8.1.7	班前为什么不要喝酒	209
8.1.8	为什么不要在井下睡觉	210
8.1.9	班前服药须知	210
8.1.10	哪些情况不准装药放炮	210
8.2	安全谚语集锦	211
8.2.1	安全宣传教育警句	211
8.2.2	安全知识警句	213
8.2.3	安全生产警句	214
8.2.4	安全管理警句	215
8.2.5	警句歌	220
8.2.6	安全歌	221
附录 1	中华人民共和国矿山安全法	223
附录 2	煤矿安全监察条例	232

1 绪 论

煤炭工业是国民经济的基础产业,在未来 30~50 年内,我国能源消费以煤炭为主的格局不会改变。2000 年,在全国能源消费结构中,煤炭占 67%;在 30~50 年后,估计这一比例也不会低于 50%。因此,虽然目前煤炭工业面临很大困难,但煤炭工业具有光明的未来,并非“夕阳工业”,尤其在中国。当前煤炭工业存在的重大问题是安全生产,煤矿严重的安全问题已经成为制约煤炭工业健康、持续发展的最重要因素。为使煤矿各级领导抓好安全,使矿工人人保证安全,首先应认清以下几个问题。

1) 安全是矿工本能的需要

按马斯洛需要层次论,安全需要是人类本能的基本需要。因为生命受到威胁,甚至丧失生命,其他需要就无从谈起。党和国家确定的“安全第一”方针,是党和国家的性质、实践经验的总结、社会主义生产目的和发展生产的客观规律决定的,除此以外,笔者认为,人的基本需要是最根本的。我们曾经对上千名矿工进行过调查,发现许多井下工人想的是“要安全,多挣钱”,几乎所有矿工家属们也是这种想法。作为煤矿的管理者,都应该进一步认识这个问题。

2) 安全是煤矿生存的需要

就煤矿来说,安全状况如何,对煤炭企业有着直接影响。从事煤矿工作的同志都清楚,每起工亡、工伤事故发生后,企业直接经济损失惨重,间接经济损失、企业形象的损失则难以估算。事故多、伤亡大,不仅给职工家属带来极大痛苦,也给国家造成巨大的经济损失和严重的政治影响。煤矿的一般事故,平均每死亡 1 人,直接经济损失约 10 万元;瓦斯、煤尘爆炸事故损失更大,平均每死

亡1人,直接经济损失高达30万元以上。如平煤集团公司十矿1996年“5.21”死亡84人的特大瓦斯爆炸事故,造成直接经济损失高达984万元,加上间接损失近1亿元,相当于每死亡1人损失119万元。据粗算,近年来煤矿一年的一般事故损失约7.5亿元,瓦斯爆炸事故损失约7.5亿元,共计15亿元左右。另外,全国煤矿由于粉尘造成的尘肺病累计近20万人,已有5.4万人死亡,每年死亡2000人左右,尚存患者14万人左右。尘肺病每人每年医疗费和丧失劳动力造成的损失费达1万元以上,全国煤矿因尘肺病一年还得损失12亿元,因工伤致残人员的治疗和护理支出约4亿元,以上合计则达31亿元,约占国有重点煤矿每年销售收入的5%左右,占国有重点煤矿全部井下职工年收入的10%左右。以上如加上事故造成的停工停产等间接经济损失则更巨大。同时,每起事故出现,往往职工情绪出现波动,生产受到影响,企业的整体形象也受到损害。社会上对煤矿印象的好坏,很大程度上注目于你那里的安全;上级衡量煤矿工作的好坏,安全也作为一项无可争议的前提指标。许多现实已经证明,煤矿安全不好,就不能健康发展,企业也将失去凝聚力、向心力。

从煤炭企业的长远发展来看,我们的国家把实行人口计划生育作为一项基本国策,今后绝大部分家庭是独生子女,如果煤矿安全再没有保证,谁还下井做工。所以,形势逼着煤炭企业必须保证安全。

3)安全是形势发展的需要

新中国成立50年来,特别是改革开放后的1986年原煤炭部党组提出抓好“三件大事”的战略决策以来,全行业把安全生产作为头等大事来抓,在加强安全生产领导、强化安全法规、改革安全管理体制、推行质量标准化建设的同时,从组织安全技术正规培训、普及安全知识、加强安全思想教育和各种形式的安全宣传活动等方面加大了措施,曾经连续多年全国统配煤矿百万吨死亡率以平均每年近20%的速度递减,创出安全生产最好水平,令人鼓舞和振奋。但由于诸多方面的因素和问题存在,全国煤矿事故多、伤

亡重,经济损失大的状况尚未得到根本好转。煤矿事故死亡人数除交通运输外,一直列全国各行业之首,每年井下死亡人数一直徘徊在近万人左右。如1998年全国煤矿死亡7508人,占全国矿山企业死亡14660人的51.2%;如煤矿加上尘肺病死亡和地面服务单位的死亡,则超过1万人。在煤矿,特别是重大、特大事故频繁发生,全国煤矿一次死亡10人以上特大事故每年在70起左右,平均每5天发生一起;一次死亡50人以上事故,1990年以来共发生18起,共死亡1426人。1997年全国一次死亡10人以上的矿山事故89起,死亡1528人,其中一次死亡50人以上事故3起,死亡206人。

我们不得不承认,煤矿发展到今天,安全是最令人担心、最没有把握的一项指标,重大恶性事故尚未从根本上得到控制,大大小小的事故时有发生,全行业安全状况不容乐观。煤矿事故多、伤亡大,不仅是经济问题,也是一个严肃的政治问题。每发生一起特大事故,尤其是瓦斯爆炸事故,都在社会上引起广泛影响,它直接涉及到社会安定与政治稳定;同时使改革工作、经营工作、生产建设等也都要受到影响,以致出现煤矿企业招工难、煤矿院校招生难、煤矿工人找对象难等问题。因此,党中央和国务院对煤矿安全生产格外关心,倍加重视,如1993~1997年,5年间就煤矿重、特大事故问题,国务院领导作出的重要批示或专门听取汇报就达22次之多,要求把安全生产工作提到讲政治的高度,以对国家和人民高度负责的精神来对待。如何从根本上实现煤矿安全与健康状况好转,这是一个十分重要的课题,是煤炭工业各级管理机构和管理人员不可推卸的、责无旁贷的职责。

当然,由于上下的共同努力,煤矿安全状况已有较大好转,但也必须清醒地认识到,我国煤矿安全状况的改善仅仅是相对于过去十分落后的水平,相对于我国尚不发达的生产力现状而言,与世界先进产煤国相比还有很大差距。我国虽然是世界上第一产煤大国,但是煤矿的安全管理和技术装备水平却相当落后。20世纪50年代,我国煤矿安全状况与世界一些主要产煤国家差距不大,而现

在差距却拉大了。特别是那些众多的小煤矿,采取原始的作业方式,生产力相当落后,大多数不具备基本的安全生产条件,事故频繁。以1996年为例,全国当年产煤13.74亿t,煤矿死亡近7000人;而美国生产标准煤9.6亿t,死亡38人;俄罗斯产煤2.6亿t,死亡45人;波兰产煤2亿t,死亡45人;南非产煤2.6亿t,死亡48人;印度产煤2.9亿t,死亡137人。可见,我国煤矿百万吨死亡率与国外相比差距之大。这种状况直接制约着我国煤炭工业的生产力水平。究其原因,从客观上讲,国外一些主要产煤国家煤矿自然条件比较好,生产力发展水平高,技术装备比较先进,职工队伍素质比较高,但更主要的是国外注重全方位的总体治理,加强“以人为本”的管理,使煤矿安全与健康状况根本好转有一个坚实的基础。

4)如何加强煤矿安全管理

加强安全管理,实质上就是具体执行和落实党的“安全第一”方针。落实这一方针的标准起码应该做到以下几点:

一是企业管理的全部内容和生产的全过程都要把安全放在首位,任何决定、办法都必须有利于安全生产。

二是把坚持“安全第一”方针,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,不能提拔重用。

三是把安全工作纳入党、政、工、团和有关部门工作的重要议程及资产经营责任制的承包内容;把安技措工程、安全培训等列入年度、月份生产和工作计划,完不成安全工作计划不能算完成承包计划,要追究责任,进行严肃处理。

四是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。

五是人、财、物优先保证安全生产需要。保安、安监人员配备齐全,安全物资保证及时供应,安全上该花的钱必须花。

六是严肃认真、一丝不苟地执行安全规程、指令和文件。

七是党、政、工、团一齐抓安全生产,并且思想政治工作贯彻到

安全生产的全过程。

八是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的矛盾,坚持不安全不生产。

九是业务保安搞得好,安全教育广泛深入。

十是坚持安全生产,矿井面貌改观,安全状况明显好转,有安全感。

十一是有事故及隐患不隐瞒,并抓紧处理。

十二是发现“三违”绝不放过,及时进行处罚。

煤矿的安全说到底是个管理问题。本书正是围绕煤矿安全管理撰写的。这里所谈的安全管理,主要是从主观上努力来保证安全生产。它包括制定安全规章,编制安全规划,进行安全技术管理、保安教育、监督检查及安全人员管理;它还包括事故调查分析、安全奖惩等项管理工作,它是全系统、全过程、全部、全员的安全管理。全系统管理是运用制定的法规和章程,以及从上至下建立起来的安全系统管理。全过程管理是生产过程的各个环节都必须建立一整套管理制度和办法,以保证各个环节的安全。部门管理就是职能部门都要实行业务保安。全员管理是全体职工都包括在安全管理之内,既要求所有职工都有遵守安全规章的义务和承担规定的安全工作的职责,同时都有权对安全工作进行管理和监督。

安全管理涉及诸多方面,许多安全管理工作是在计划管理、劳动管理、生产管理、技术管理、设备管理、质量管理、财务管理等工作管理中同时进行的。总之,抓好安全的关键在于人。为此,本书将围绕发挥人的主观能动性来叙述介绍、论证一些抓安全的具体做法,目的是使读者从中受到启迪,并能联系本单位实际,共同探讨保证安全的措施,把煤炭行业的安全工作搞好。

2 煤矿事故根源

为什么我国煤矿事故多发,从客观上讲,我国煤矿地质条件复杂,自然灾害严重。目前,国有煤矿的平均开采深度已达400m以上,有的已超过1000m。随着开采深度的增加,瓦斯、地热、矿压、水害等问题越来越严重。据1992年对国有年产3万t以上矿井的调查,在2351处矿井中受瓦斯灾害威胁严重的有1034处,占44%,其中包括:煤(岩)与瓦斯突出威胁的矿井210处,高瓦斯矿井824处,还有一些瓦斯灾害严重的矿井同时伴有煤层自然发火倾向和有煤尘爆炸危险。再有,我国煤矿点多面广,多种所有制并存,装备水平和人员素质参差不齐,生产力发展水平差别大,总体上比较落后:乡镇煤矿大多数技术装备水平低,开采方式落后,人员素质差,流动性大;国有地方煤矿采煤技术相当落后,综采机械化程度不到一半。这种状况决定了安全工作的艰巨性和复杂性。为什么多年来煤炭行业上上下下采取了不少措施,煤矿安全状况至今仍未从根本上得到好转,认真剖析其中原因十分重要。首先,对建国以来的安全状况做一了解,见表2-1。

为了找到煤矿事故发生的原因,我们本着对安全“抓大不放手”的原则,组织10多名同志对建国以来全国煤矿的26起(死、伤3965人)特大事故和一个从未发生重大事故、只发生零星事故(轻、重伤、亡336人)的煤矿进行了长达5年的调查研究分析,并追踪采访了百余名事故现场人员,家访谈心500多人次,在分析主客观原因的基础上,找到了事故多发的一些规律,提出了改进措施。