

煤矿职工 安全知识手册

张生忠 于维国 主编

MEIKUANG
ZHIGONG
ANQUAN
ZHISHI
SHOUCE



辽宁科学技术出版社

煤矿职工安全知识手册

张生忠 于维国 主编

辽宁科学技术出版社

主 编

张生忠 于维国

副 主 编

孙宝国 张春发 王树玉

编 写 人 员

张生忠 于维国 孙宝国

张春发 王树玉 罗炎尧

张启义 胡序志 王朝勋

王国强 高兴忠 王 戈

煤矿职工安全知识手册

Meikuang Zhigong Anquan Zhishi Shouce

张生忠 于维国 主编

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 沈阳新华印刷厂印刷

开本: 787×1092¹/₃₂ 印张: 13³/₄ 字数: 300,000 插页: 2

1990年6月第1版

1990年6月第1次印刷

责任编辑: 刘 虹 插 图: 于维国 张 辉

封面设计: 曹太文 责任校对: 王 莉 赵淑新

版式设计: 李 夏

印数: 1—20,500

ISBN 7-5381-0884-X/TB·7 定价: 5.70元

普及安全知识提

高职工会。

胡宗南

一九五九年九月九日

序 言

为了提高煤矿职工的安全生产技术素质，增强预防各类事故和自救的能力，从而保障职工的安全和健康，保护国家财产不受损失，不断促进煤炭工业的发展，抚顺市科协于维国同志和我局十几名工程技术人员编写了一本能够联系实际、通俗易懂的科普读物，这是一件很好的事情，应该给予支持和鼓励。

安全是搞好生产、搞好工作、幸福生活的前提。高高兴兴上班，平平安安下班，这是每个职工以至千家万户的共同心愿。在煤炭生产的实际工作中，大家都知道安全生产的重要性，可是为什么还出事故呢？这除了自然的客观因素外，主要是人为因素造成的，这当中一个很重要的原因，就是安全意识薄弱，技术素质不高。煤矿生产环境特殊，绝大多数是地下作业，时刻受到水、火、瓦斯、煤尘和顶板等自然灾害的威胁。在我们国家还不富裕，科学技术还不发达的今天，还不能拿出更多的钱和技术用于改善煤矿安全作业条件的情况下，通过学习安全知识，树立安全意识，努力掌握和运用安全生产技术理论和手段，这对搞好安全生产，是一件有着十分重要意义的事情。

参与撰写本书的同志，都是我局具有几十年生产实践经验的高、中级工程技术人员。他们结合生产实际，对井工煤矿、露天开采以及地面工厂、建筑安装等60多个安全生产方面的问题，以一问一答的形式，做了深入浅出、通俗易懂

的解答。因此，它是学习、掌握和应用安全生产知识和技能的一本比较好的工具书。我衷心祝愿读者能够从中受到启迪和帮助。

抚顺矿务局局长

崔跃进

前 言

煤矿生产必须坚持安全第一的方针，是根据煤矿条件、生产特点、客观规律、历史的经验教训和我国的社会主义性质所决定的一项重要的、长期的方针。为了贯彻落实党的安全生产方针；提高煤矿职工的安全生产技术业务素质；增强预防各类事故和遇灾自救的能力；保障职工的安全与健康；保护国家财产免受损失；促进煤炭工业的不断发展。我们从满足煤矿职工安全技术业务学习的需要出发，编写了这本具有煤矿特色的《煤矿职工安全知识手册》。

为了便于煤矿广大职工理解和掌握，书中采取了问答的形式，即一事一问，一问一答，内容尽量做到实用简明、通俗易懂，宣传贯彻了现行的安全生产规章制度，解答了煤矿职工应知应会及基本作业方法，并纳入了一些成熟的安全生产经验。解答问题的依据，主要是《煤矿安全规程》和能源部、原煤炭工业部近年来颁布的煤矿安全生产方针、政策、指令、条例、标准和经实践验证过的经验。

全书大纲由于维国同志设计，并与张春发同志拟定目录，书稿由孙宝国、张春发、王树玉同志初审，最后由于维国、张生忠同志总纂定稿。

本书在编写过程中参考并吸用了能源部、原煤炭工业部、东煤公司等安全规定及指令，汇集了部分安全知识、谚语。抚顺市科学技术协会、抚顺市科普创作协会和抚顺矿务局安全监察局给予了热情指导和支持，国家能源部副部长胡

富国同志热情为本书题词，全国煤炭工业优秀企业家、抚顺矿务局局长崔载述同志为本书撰写了序言。东煤公司安全监察局局长戚务思、抚顺矿务局高级工程师齐东洪、抚顺市科协副主席田敬祥、马光、何钰铮等同志也给予了很大支持。在此，一并表示最诚挚的谢意。

由于时间和水平所限，书中不妥之处在所难免，敬请读者和专家们批评指正。

目 录

序言

前言

一、安全生产方针政策与法规

(一) 安全生产方针政策

1. 什么是“安全第一”？ 1
2. 安全生产方针和安全第一方针是不是一回事？ 1
3. 确定安全第一方针的依据是什么？ 2
4. 贯彻落实安全第一方针的标准是什么？ 3
5. 怎样正确理解安全与生产的关系？ 4
6. “安全第一”、“质量第一”两个第一同时提出是
否正确？ 5

(二) 安全指令、条例与法规

7. 宪法对劳动保护有什么规定？ 5
8. 什么是劳动保护？它的基本任务是什么？ 6
9. 劳动保护在安全技术方面有哪些主要法规？ 7
10. 我国在工业卫生方面制定了哪些主要法规？ 7
11. 劳动监督监察方面，国家制定了哪些主要条例？ 8
12. 劳动保护设施包括哪些内容？ 8
13. 女工保护法律规定的主要内容是什么？ 9
14. 什么是过失犯罪？有哪几种表现形式？ 9
15. 什么是重大责任事故罪？ 10
16. 重大责任事故罪的犯罪构成是什么？ 11
17. 什么是玩忽职守罪？ 12

18.什么是交通肇事罪?	12
19.重大责任事故罪与玩忽职守罪有哪些相同点?	12
20.重大责任事故罪与玩忽职守罪有什么区别?	13
21.什么是意外事故?	13
22.意外事件与重大责任事故的主要区别是什么?	14
23.实行安全法规的意义是什么?	14
24.制定《矿山安全条例》的意义是什么?	15
25.《矿山安全条例》与作业规程是什么关系?	16
26.《矿山安全条例》的主要内容是什么?	17
27.《矿山安全监察条例》主要内容有哪些?	17
28.《矿山安全条例》中规定职工有哪些权利和义务?	18
29.违反《矿山安全条例》怎样追究主要领导人的责任?	18
30.违反《矿山安全条例》怎样追究当事人或事故肇事 者的责任?	19
31.为什么制定《煤矿安全规程》? 其主要内容是什么?	19
32.什么是煤矿安全生产责任制?	20
33.煤矿企业各类人员的安全责任是什么?	20
34.《煤矿安全规程》对群众监督有哪些要求?	20
35.《煤矿安全规程》对安全检查是怎样要求的?	21
36.入井人员应遵守哪些规定? 矿井对入井人员应建立 哪些制度?	21
37.原煤炭工业部对贯彻执行《煤矿安全规程》有哪些 要求?	21
38.在哪些情况下违反《煤矿安全规程》应追究主要领 导人的责任?	22
39.在哪些情况下违反《煤矿安全规程》应追究当事人 或事故肇事者的责任?	23
40.《煤矿安全规程》对给予职工表彰和物质奖励的条 件是怎样规定的?	23
41.患有哪些病症的人不能从事井下作业?	24

42.为什么要实行煤矿安全监察制度?	24
43.煤矿安全监察工作的职责是什么?	25
44.安全监察部门有哪些权限?	26
45.什么是劳动纪律?	27
46.社会主义劳动纪律的规定是什么?	27
47.企业职工奖励有哪几种?	28
48.企业对职工奖励的条件是什么?	28
49.企业职工行政处分有哪几种?	28
50.企业给予职工纪律处分的条件是什么?	29
51.国营企业辞退违纪职工有哪些规定?	29
52.企业对职工罚款,赔偿经济损失金额是怎样规定的?	30
53.《中华人民共和国道路交通管理条例》规定了哪些 基本原则?	30
54.什么是规章制度?	31
55.煤矿安全生产责任制应包括哪些方面?	31
56.安全监察人员工作失职应如何处理?	32
57.原煤炭部对安全技术措施工程做了哪些规定?	32
58.安全办公会议的主要任务是什么?	33
59.安全办公会的具体要求是什么?	33
60.对火药厂的安全管理有哪些具体规定?	34
61.火药、雷管的使用有什么规定?	34
62.防尘工作应建立哪些管理制度?	35
63.煤矿应有哪些防尘措施?	36
64.对下井人员装备自救器是如何规定的?	36
65.部安全监督员有哪些权限?	37
66.部对各级安全生产第一责任者提出了哪些要求?	37
67.原煤炭部对煤矿爆破器材管理指令的内容是什么?	38
68.区队长、班组长应具备哪些条件?	39
69.区队长、班组长的职责是什么?	39
70.原煤炭部发了哪几个安全指令?	40

71. 1988年能源部第一号安全生产指令的主要内容是什么?	40
72. 怎样才能保证严格执行《煤矿安全规程》?	43
73. 党中央1978年发出的《关于认真做好劳动保护工作的通知》中提出的“三同时”是什么?	43
74. 煤炭企业“十不准”的具体内容是什么?	43
75. 煤炭工业的安全生产奋斗目标是什么?	44
76. 煤炭部颁布了哪些安全条例?	44
77. 在什么条件下开采, 必须编写专门设计并报经矿山企业主管部门批准?	44
78. 在矿山和露天矿的开采中有什么具体规定?	45
79. 爆破工在什么情况下有权拒绝放炮?	45
80. 患有什么病症的人, 不适合粉尘作业?	45
81. 什么地点禁止开办社队矿山?	46
82. 社队矿山应当遵守哪些规定?	46
83. 社队煤矿的瓦斯矿井应遵守哪些规定?	47
84. 煤矿职工安全技术培训的原则是什么?	48
85. 煤矿安全培训的主要对象是什么?	48
86. 通过正规安全培训, 各类人员必须达到的基本标准是什么?	48
87. 通过正规安全培训, 下列人员必须达到的要求是什么?	49
88. 矿务局安全技术培训中心的任务是什么?	49
89. 各矿安全教育室的任务是什么?	50
90. 矿山救护培训中心的任务是什么?	50
91. 安全技术培训对象的资格考核办法是怎么规定的?	51
92. 在什么情况下吊销《安全资格证书》?	51

(三) 安全生产管理

93. 什么是煤炭工业企业的安全管理? 安全管理包括哪

些内容?	52
94.安全教育包括哪些内容?	53
95.怎样开展安全教育?	53
96.什么是三级安全教育? 怎样进行三级安全教育?	54
97.如何搞好经常性的安全教育?	54
98.为什么要编写典型事故案例? 典型事故案例应起什 么作用?	55
99.编写典型事故案例应遵循的基本原则是什么?	55
100.编写典型事故案例的层次和规范标准有哪些要求?	56
101.我国体力劳动强度分级是怎样划分的?	57
102.什么叫高处作业? 级别是怎样划分的?	58
103.什么是安全系统工程学?	58
104.什么是人机工程学?	58
105.超前防范, 控制事故的“五防合一”安全科学管理 的含义、目的和方法是什么?	58
106.什么是先导预防? 怎样进行先导预防?	59
107.什么是根本预防? 怎样进行根本预防?	59
108.什么是跟踪预防? 怎样进行跟踪预防?	60
109.什么是查变预防? 怎样进行查变预防?	60
110.什么是延续预防? 怎样进行延续预防?	61
111.各级行政正职对安全工作负什么责任? 怎样执行有 关规定?	61
112.技术人员安全生产责任制和班组长、工人岗位责任 制如何制定?	62
113.什么是业务保安? 怎样搞好业务保安?	62
114.什么是伤亡事故?	63
115.伤亡事故按伤害程度分为几类?	63
116.伤亡事故按伤害程度和伤亡人数分为哪五类?	64
117.伤亡事故的类别如何划分?	64
118.伤亡事故主要原因可分为哪几类?	66

119. 如何确定因工与非因工伤亡的界限?	66
120. 在哪些情况下发生的伤亡按因工处理?	67
121. 在哪些情况下发生的伤亡可按比照因工待遇处理?	68
122. 企业职工伤亡事故率如何计算?	69
123. 伤亡事故经济损失的统计范围如何确定?	70
124. 伤亡事故经济损失如何计算?	71
125. 伤亡事故经济损失程度分为哪几级?	72
126. 什么是非伤亡事故? 非伤亡事故等级的划分依据是 什么?	73
127. 在生产事故中, 什么是非伤亡一级事故?	73
128. 在生产事故中, 什么是非伤亡二级事故?	74
129. 在生产事故中, 什么是非伤亡三级事故?	75
130. 什么叫一般事故?	76
131. 煤矿企业非伤亡事故级别是怎样划分的?	76
132. 《煤矿铁路行车事故处理规则》中, 对事故级别是 怎样规定的?	77
133. 什么是责任事故、非责任事故和破坏事故?	79
134. 在处理事故时, 对责任者怎样区分?	79
135. 为什么要开展“质量标准化、安全创水平”活动?	79
136. 对开展“质量标准化、安全创水平”活动的基本要 求是什么?	80
137. 实现质量标准化矿务局的条件是什么?	80
138. “质量标准化矿井”的前提条件是什么?	81
139. “质量标准化矿井”分哪几个等级? 考核标准是什么?	81
140. “质量标准化矿井”评级项目有哪些?	81
141. 质量标准化露天矿的前提条件是什么?	82
142. 质量标准化露天矿分哪几个等级? 考核标准是什么?	82
143. 质量标准化露天矿评级项目有哪些?	82
144. 质量标准化机修厂分哪几个等级? 考核内容有哪些?	83
145. 质量标准化的检查验收是怎么规定的?	83

146.质量标准化的奖罚是怎样规定的?	84
---------------------------	----

二、煤矿安全生产专业知识

(一) 井工煤矿

A. 入井须知

147.为什么要学好安全生产技术,遵守安全生产法规?	85
148.为什么入井前要开好班前会?	86
149.为什么必须做好入井前的准备工作方准入井?	87
150.为什么入井要佩带完好的矿灯?	89
151.为什么入井要佩带自救器?	90
152.为什么对入井人员要严格执行入井检身制度?	90
153.为什么人人都要自觉接受安全监察?	91
154.为什么要坚持采掘工作面敲帮问顶制度?	92
155.在采掘工作面作业要注意哪些安全问题?	93
156.入井人员必须掌握哪些通风知识?	94
157.乘罐笼入井要注意些什么?	94
158.乘人车入井要注意些什么?	95
159.在井下行走时要注意些什么?	96
160.为什么要人人知道矿井安全出口和避灾路线?	97
161.采区发生重大灾害避灾时应注意什么?	97
162.在发生灾害事故时如何组织抢救、自救和互救?	98
163.为什么要熟悉井下信号?	99
164.为什么要在井下作业现场交接班?	100
165.预防沼气燃烧和爆炸应注意些什么?	101

B. 矿井火灾

166.什么叫矿井火灾?	101
167.矿井火灾发生的条件是什么?	101
168.矿井火灾有什么危害?	102

169. 煤炭为什么能自燃?	102
170. 影响煤炭自燃的因素主要有哪些?	102
171. 什么叫煤的自燃发火期?	103
172. 初期自燃火灾有哪两种判断方法? 怎样判断?	104
173. 在采集和分析气体时应注意哪些问题?	104
174. 煤的自燃过程大体上可分为几个阶段? 各个阶段有 什么特征?	105
175. 为什么煤炭越破碎越容易造成煤炭自燃?	106
176. 为什么冒顶浮煤容易引起煤炭自燃发火?	106
177. 为什么开采厚煤层、煤层倾角大、煤层中遇到地质 破坏的地方容易自燃发火?	106
178. 在开采过程中为什么煤柱留得多容易自燃发火?	107
179. 漏风与煤的自燃发火有什么关系?	107
180. 水分与煤的自燃有什么关系?	107
181. 预防煤炭自燃发火应采取哪些措施?	108
182. 什么叫火风压? 它有什么危害? 怎样控制?	109
183. 矿井火灾在发展过程中是向回风侧发展得快还是向 入风侧发展得快?	111
184. 什么叫均压防灭火技术? 采用均压防灭火技术应注 意哪些问题?	111
185. 什么是阻化剂防火技术?	112
186. 什么叫阻化剂? 它为什么能阻止煤的氧化作用? 常 用的阻化剂有哪些?	112
187. 外因火灾发生的原因是什么?	113
188. 预防外因火灾应采取哪些措施?	113
189. 为什么要在进风井口或进风平洞口装设防火铁门?	114
190. 为什么井下皮带输送机要用不延燃皮带?	114
191. 矿井为什么要进行反风?	114
192. 矿井反风时为什么必须在十分钟内改变巷道中风流	

的方向?	115
193.在处理矿井火灾时应掌握哪些原则和措施?	115
194.矿井里消灭火灾的方法有哪三种?	116
195.当你在现场发现火灾时应采取哪些应急措施?	117
196.在处理矿井火灾过程中,怎样防止一氧化碳中毒?	117
197.怎样判断火区是否熄灭?	117
198.启封火区时用怎样的通风步骤才不致于出现事故?	118

C. 矿井瓦斯

199.什么叫矿井瓦斯?	118
200.瓦斯的性质是什么?	119
201.矿井瓦斯有什么危害?	119
202.矿井瓦斯是怎样生成的?	120
203.煤体中为什么能保存一定数量的瓦斯? 瓦斯在煤体 中有几种状态存在?	120
204.什么叫瓦斯含量? 影响瓦斯含量的主要因素有哪 些?	121
205.低、高瓦斯矿井,煤与瓦斯突出矿井是怎样确定的? 为什么要这样确定?	123
206.在矿井内不同地点的瓦斯浓度是怎样规定的?	123
207.为什么采区回风道、采掘面回风道风流中瓦斯浓度 不准超过1%?	124
208.为什么矿井总回风道或一翼回风道中的瓦斯浓度超 过0.75%时,矿井总工程师必须立即查明原因,进 行处理,并报告矿务局总工程师?	124
209.为什么综采工作面回风流中瓦斯浓度经矿务局局长 批准可以放宽到1.5%?	125
210.为什么采掘工作面风流中瓦斯浓度达到1.5%时才 停电撤人,而不是1%?	125
211.什么叫局部瓦斯积聚? 为什么要这样规定?	125