

煤矿全员安全素质提高必读丛书

煤矿生产一线岗位安全

必知必会必禁知识

主编 尹森山



中国矿业大学出版社

煤矿全员安全素质提高必读丛书

煤矿生产一线岗位 安全必知必会必禁知识

主 编 尹森山

副主编 刘崇和 刘文龙 姚启贵

史延明 陈菊生 宁尚根

刘仲明

主 审 马仲宁

插 图 吕景富

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书按采煤、掘进、机电、运输、通风专业岗位进行编写,共搜集、编写了煤矿 53 个工作岗位的“必知、必会、必禁”知识。每一个岗位工种均对作业前、作业中、作业结束时必知必会内容进行了介绍,并按照岗位危险源辨识、岗位禁止行为内容编写了必禁知识。另外,本书为了便于工人学习还配有 40 幅插图进行讲解,插图画面情景贴近矿工的工作实际,让矿工在熟悉的氛围中学习安全知识、受到启发。本书图文并茂、文字简练、通俗易懂。

本书适合三、四级煤矿安全培训机构开展分工种、分岗位培训使用,尤其适合煤矿企业区队班组组织培训、考核工人之用。

图书在版编目(CIP)数据

煤矿生产一线岗位安全必知必会必禁知识/尹森山主
编. —徐州:中国矿业大学出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5646-0162-1

I. 煤… II. 尹… III. 煤矿—安全生产—基本知识
IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 204420 号

书 名 煤矿生产一线岗位安全必知必会必禁知识
主 编 尹森山
责任编辑 王江涛
策 划 杨 帆
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
排 版 北京安全时代文化发展有限公司
印 刷 煤炭工业出版社印刷厂
经 销 新华书店
开 本 850×1168 1/32 印张 9.375 字数 235 千字
版次印次 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷
定 价 18.00 元

(图书出现印装质量问题,负责调换电话:010—64462264)

前 言

众所周知，井下采煤属于高危行业，面临水、火、瓦斯、煤尘和矿压等自然灾害。媒体报道的多起矿难难免使人“谈矿色变”。然而，全国更多的煤矿实现了安全生产无事故，更多的矿工在井下工作一辈子，全身而退，安享晚年。问题的关键在哪里？答案是：作为一名矿工，必须真正具备认知危害、避免事故、安全生产的能力；作为生产单位，必须真正坚持“管理、装备、培训”三并重的安全生产原则。经验告诉我们，绝大多数的煤矿事故都是因为工人安全意识薄弱和操作不当引起的。矿井安全犹如运转中的链条，每一个生产岗位上的人员，都是链条上的一个环节，假如有一个环节损坏，整个链条就会失效。因此，提高每一名煤矿工人的安全生产素质，是确保矿井安全生产的基础。

本书的编者都是多年从事安全培训工作和安全检查工作的教师或工程技术人员。他们认为，煤矿属于多工种、多岗位的劳动密集型生产单位，当前煤矿安全培训的理念应当上升为分工种、按岗位，提高每一个生产工人的安全素质的阶段。目的是规范安全生产行为，保证作业质量，从而在保证安全的前提下提高生产效率。本书书稿经多次、在多个煤矿的生产段、队、班组讨论。大家认为，本书基本涵盖了煤矿各主要岗位工人必须知道、必须会做、必须禁止的安全生产知识。有工人风趣地说：“本书是工人保命、干部保官、矿井保安全的宝典秘籍。”本书按采煤、掘进、机电、运输、通风专业岗位编写，共搜集、编写了53个工作岗位的“必知、必会、必禁”知识。一些“小工种”或用工少的岗位，可参照相近岗位学习。本书适合三、四级煤矿安全培训机构开展分工种、分岗位培训使用，尤其适合班组培训、考核和工人自学。

本书由马仲宁组织审稿，由尹森山、刘崇和、宁尚根、刘仲明、陈菊生统稿。其中，尹森山组织编写了采煤岗位相关内容，刘崇和组织编写了机电运输岗位相关知识，刘文龙组织编写了通风岗位相关内容，姚启贵、史延明组织编写了掘进岗位相关内容，书中插图由吕景富绘制。

本书成稿过程也是实践过程，先后有上百名培训教师、工程技术人员、安检人员和老工人参加了收集、研讨、论证及实践工作。在此，对所有参与和支持本书成稿的同志表示感谢。由于编写时间仓促，书中难免存在错误和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2008 年 12 月

目 录

第一篇 井下作业人员必知必会必禁知识

第一章	入井时必知必会必禁知识	3
第一节	入井时必知必会知识	3
第二节	入井时危险源辨识及禁止行为	4
第二章	井下行走时必知必会必禁知识	7
第一节	井下行走时必知必会知识	7
第二节	井下行走时危险源辨识及禁止行为	10
第三章	井下发生各种灾害自救互救必知必会知识	13
第一节	井下发生各种灾害自救时必知必会知识	13
第二节	井下发生各种灾害互救时必知必会知识	16

第二篇 采煤各岗位工种必知必会必禁知识

第一章	炮采打眼工岗位必知必会必禁知识	23
第一节	炮采打眼工岗位必知必会知识	23
第二节	炮采打眼工岗位危险源辨识及禁止行为	27
第二章	炮采爆破工岗位必知必会必禁知识	29
第一节	炮采爆破工岗位必知必会知识	29
第二节	炮采爆破工岗位危险源辨识及禁止行为	37

第三章	炮采掘煤工岗位必知必会必禁知识	39
第一节	炮采掘煤工岗位必知必会知识	39
第二节	炮采掘煤工岗位危险源辨识及禁止行为	42
第四章	单体液压支柱工岗位必知必会必禁知识	45
第一节	单体液压支柱工岗位必知必会知识	45
第二节	单体液压支柱工岗位危险源辨识及禁止行为	49
第五章	单体液压支柱回柱工岗位必知必会必禁知识	51
第一节	单体液压支柱回柱工岗位必知必会知识	51
第二节	单体液压支柱回柱工岗位危险源辨识及禁止行为	53
第六章	推车工岗位必知必会必禁知识	56
第一节	推车工岗位必知必会知识	56
第二节	推车工岗位危险源辨识及禁止行为	59
第七章	乳化液泵站司机岗位必知必会必禁知识	61
第一节	乳化液泵站司机岗位必知必会知识	61
第二节	乳化液泵站司机岗位危险源辨识及禁止行为	64
第八章	机采工岗位必知必会必禁知识	66
第一节	机采工岗位必知必会知识	66
第二节	机采工岗位危险源辨识及禁止行为	68
第九章	采煤机司机岗位必知必会必禁知识	69
第一节	采煤机司机岗位必知必会知识	69
第二节	采煤机司机岗位危险源辨识及禁止行为	76

第十章 综采移架工岗位必知必会必禁知识	79
第一节 综采移架工岗位必知必会知识	79
第二节 综采移架工岗位危险源辨识及禁止行为	82
第十一章 支架工岗位必知必会必禁知识	85
第一节 支架工岗位必知必会知识	85
第二节 支架工岗位危险源辨识及禁止行为	87
第十二章 联网工岗位必知必会必禁知识	89
第一节 联网工岗位必知必会知识	89
第二节 联网工岗位危险源辨识及禁止行为	92
第十三章 回采巷道维修工岗位必知必会必禁知识	94
第一节 回采巷道维修工岗位必知必会知识	94
第二节 回采巷道维修工岗位危险源辨识及禁止行为	99

第三篇 掘进各岗位工种必知必会必禁知识

第一章 掘进工岗位必知必会必禁知识	103
第一节 掘进工岗位必知必会知识	103
第二节 掘进工岗位危险源辨识及禁止行为	106
第二章 掘进工作面爆破工岗位必知必会必禁知识	108
第一节 掘进工作面爆破工岗位必知必会知识	108
第二节 掘进工作面爆破工岗位危险源辨识及禁止行为	111
第三章 掘进工作面打眼工岗位必知必会必禁知识	113
第一节 掘进工作面打眼工岗位必知必会知识	113

第二节	掘进工作面打眼工岗位危险源辨识及禁止行为	114
第四章	掘进工作面出货工岗位必知必会必禁知识	116
第一节	掘进工作面出货工岗位必知必会知识	116
第二节	掘进工作面出货工岗位危险源辨识及禁止行为	118
第五章	爆破材料运送工岗位必知必会必禁知识	119
第一节	爆破材料运送工岗位必知必会知识	119
第二节	爆破材料运送工岗位危险源辨识及禁止行为	122
第六章	耙斗机司机岗位必知必会必禁知识	123
第一节	耙斗机司机岗位必知必会知识	123
第二节	耙斗机司机岗位危险源辨识及禁止行为	125
第七章	人力推车工岗位必知必会必禁知识	127
第一节	人力推车工岗位必知必会知识	127
第二节	人力推车工岗位危险源辨识及禁止行为	128
第八章	风镐工岗位必知必会必禁知识	130
第一节	风镐工岗位必知必会知识	130
第二节	风镐工岗位危险源辨识及禁止行为	131
第九章	锚杆支护工岗位必知必会必禁知识	132
第一节	锚杆支护工岗位必知必会知识	132
第二节	锚杆支护工岗位危险源辨识及禁止行为	134
第十章	锚索支护工岗位必知必会必禁知识	136
第一节	锚索支护工岗位必知必会知识	136
第二节	锚索支护工危险源辨识及禁止行为	138

第十一章 综掘机司机岗位必知必会必禁知识	140
第一节 综掘机司机岗位必知必会知识	140
第二节 综掘机司机岗位危险源辨识及禁止行为	143
第十二章 架棚支护工岗位必知必会必禁知识	144
第一节 架棚支护工岗位必知必会知识	144
第二节 架棚支护工岗位危险源辨识及禁止行为	147

第四篇 机电、运输各岗位工种必知必会必禁知识

第一章 井下电钳工岗位必知必会必禁知识	151
第一节 井下电钳工岗位必知必会知识	151
第二节 井下电钳工岗位危险源辨识及禁止行为	158
第二章 机修工岗位必知必会必禁知识	162
第一节 机修工岗位必知必会知识	162
第二节 机修工岗位危险源辨识及禁止行为	168
第三章 井下管路工岗位必知必会必禁知识	170
第一节 井下管路工岗位必知必会知识	170
第二节 井下管路工岗位危险源辨识及禁止行为	172
第四章 主提升机司机岗位必知必会必禁知识	174
第一节 主提升机司机岗位必知必会知识	174
第二节 主提升机司机岗位危险源辨识及禁止行为	178
第五章 小绞车司机岗位必知必会必禁知识	180
第一节 小绞车司机岗位必知必会知识	180

第二节	小绞车司机岗位危险源辨识及禁止行为	182
第六章	立井信号工岗位必知必会必禁知识	184
第一节	立井信号工岗位必知必会知识	184
第二节	立井信号工岗位危险源辨识及禁止行为	186
第七章	斜井信号工岗位必知必会必禁知识	188
第一节	斜井信号工岗位必知必会知识	188
第二节	斜井信号工岗位危险源辨识及禁止行为	190
第八章	电机车司机岗位必知必会必禁知识	192
第一节	电机车司机岗位必知必会知识	192
第二节	电机车司机岗位危险源辨识及禁止行为	195
第九章	电机车修理工岗位必知必会必禁知识	198
第一节	电机车修理工岗位必知必会知识	198
第二节	电机车修理工岗位危险源辨识及禁止行为	199
第十章	轨道工岗位必知必会必禁知识	201
第一节	轨道工岗位必知必会知识	201
第二节	轨道工岗位危险源辨识及禁止行为	203
第十一章	架线工岗位必知必会必禁知识	205
第一节	架线工岗位必知必会知识	205
第二节	架线工岗位危险源辨识及禁止行为	207
第十二章	刮板输送机司机岗位必知必会必禁知识	208
第一节	刮板输送机司机岗位必知必会知识	208
第二节	刮板输送机司机岗位危险源辨识及禁止行为	210

第十三章 胶带输送机司机岗位必知必会必禁知识	213
第一节 胶带输送机司机岗位必知必会知识	213
第二节 胶带输送机司机岗位危险源辨识及禁止行为	215
第十四章 矿井水泵工岗位必知必会必禁知识	218
第一节 矿井水泵工岗位必知必会知识	218
第二节 矿井水泵工岗位危险源辨识及禁止行为	220
第十五章 空气压缩机司机岗位必知必会必禁知识	222
第一节 空气压缩机司机岗位必知必会知识	222
第二节 空气压缩机司机岗位危险源辨识及禁止行为	224
第十六章 主通风机司机岗位必知必会必禁知识	226
第一节 主通风机司机岗位必知必会知识	226
第二节 主通风机司机岗位危险源辨识及禁止行为	228

第五篇 通风各岗位工种必知必会必禁知识

第一章 测风员岗位必知必会必禁知识	231
第一节 测风员岗位必知必会知识	231
第二节 测风员岗位危险源辨识及禁止行为	234
第二章 瓦斯检查工岗位必知必会必禁知识	235
第一节 瓦斯检查工岗位必知必会知识	235
第二节 瓦斯检查工岗位危险源辨识及禁止行为	239
第三章 风筒工岗位必知必会必禁知识	242
第一节 风筒工岗位必知必会知识	242

第二节	风筒工岗位危险源辨识及禁止行为	245
第四章	局部通风机安装工岗位必知必会必禁知识	247
第一节	局部通风机安装工岗位必知必会知识	247
第二节	局部通风机安装工岗位危险源辨识及禁止行为	249
第五章	通风设施工岗位必知必会必禁知识	250
第一节	通风设施工岗位必知必会知识	250
第二节	通风设施工岗位危险源辨识及禁止行为	253
第六章	通风安全监测工岗位必知必会必禁知识	255
第一节	通风安全监测工岗位必知必会知识	255
第二节	通风安全监测工岗位危险源辨识及禁止行为	257
第七章	测尘工岗位必知必会必禁知识	259
第一节	测尘工岗位必知必会知识	259
第二节	测尘工岗位危险源辨识及禁止行为	262
第八章	通风木工岗位必知必会必禁知识	263
第一节	通风木工岗位必知必会知识	263
第二节	通风木工岗位危险源辨识及禁止行为	265
第九章	瓦斯检测仪器检修工岗位必知必会必禁知识	267
第一节	瓦斯检测仪器检修工岗位必知必会知识	267
第二节	瓦斯检测仪器检修工岗位危险源辨识及禁止行为	270
第十章	便携式瓦斯报警仪检修工岗位必知必会必禁知识	271
第一节	便携式瓦斯报警仪检修工岗位必知必会知识	271

第二节 便携式瓦斯报警仪检修工岗位危险源辨识及禁止行为	273
第十一章 洒水防尘工岗位必知必会必禁知识	274
第一节 洒水防尘工岗位必知必会知识	274
第二节 洒水防尘工岗位危险源辨识及禁止行为	276
第十二章 通防调度员岗位必知必会必禁知识	278
第一节 通防调度员岗位必知必会知识	278
第二节 通防调度员岗位危险源辨识及禁止行为	279
参考文献	281

第一篇

井下作业人员必知必会必禁知识

第一章 入井时 必知必会必禁知识

第一节 入井时必知必会知识

一、乘罐入井时必须做到（四项）

1. 入井人员必须遵守候车和乘罐制度，服从管理人员的指挥。
2. 不准在罐笼下方选择捷径穿越，必须走规定的行人绕道。
3. 乘罐人员必须采取站立姿势，握紧扶手（见图 1-1）。
4. 乘罐人员的身体和携带的长物不准伸出罐外。严禁向井筒抛扔任何物品。



图 1-1