

国家安全生产监督管理总局

中华全国总工会

指定读本

职工安全生产知识读本

金属非金属矿山行业

■ 国家安全生产监督管理总局宣传教育中心

编写

■ 中华全国总工会劳动保护部



中国工人出版社

职工安全生产知识读本

—— 金属非金属矿山行业

国家安全生产监督管理局宣传教育中心 编写
中华全国总工会劳动保护部

中国工人出版社



图书在版编目(CIP)数据

职工安全生产知识读本/国家安全生产监督管理总局
宣教中心,中华全国总工会劳动保护部编.

—北京:中国工人出版社,2006.8

ISBN 7-5008-3718-6

I. 职... II. ①国... ②中... III. 安全生产—基本
知识 IV. X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 093282 号

出版发行:中国工人出版社

地 址:北京鼓楼外大街 45 号

邮 编:100011

电 话:(010)62350006(总编室) 82075964(编辑室)

网 址:<http://www.wp-china.com>

经 销:新华书店

印 刷:北京市北中印刷厂

版 次:2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

开 本:850×1168 毫米 1/32

字 数:160 千字

印 张:7.375

定 价:88.00 元(全五册) 本册:16.00 元

版权所有 侵权必究

(缺页破损请联系调换:010—64463452 64463453)

《职工安全生产知识读本》编委会

主 任：孙华山 张鸣起

委 员：黄 毅 张成富 田玉章 黄玉治
 金磊夫 张平远 李建国 贺定超
 王俊治 段佑武

主 编：金磊夫 张成富

副 主 编：贺定超 王俊治

编审人员：李跃平 曹宗理 薛渊博 李 进
 殷晓波 解晓霞 孙军华 瞿 晓
 石小庆

序

国家安全生产监督管理总局副局长

孙华忠

安全生产关系人民群众的生命和财产安全，关系改革发展和稳定的大局。党和国家一直高度重视安全生产工作，党的十六届五中全会明确提出了“安全发展”的重要理念。这是贯彻落实“以人为本”的科学发展观和构建社会主义和谐社会的必然要求。胡锦涛总书记在今年3月27日中央政治局第30次集体学习会上，全面系统、深刻精辟地阐述了安全生产的重要意义、方针原则、目标任务和对策措施。国务院第116次常务会议明确了12项治本之策。温家宝总理在今年全国安全工作会议上，提出了重点抓好的10项工作。十届人大四次会议《政府工作报告》确定了7个方面的“标本兼治，重在治本”任务。“安全就是发展，安全就是效益”的科学发展观日益深入人心，“安全发展，国泰民安”已成为一种全新的安全理念。

安全生产工作是一项系统工程，涉及到生产、生活和社会的方方面面。综观各类生产事故，很多都是由于缺乏安全生产常识和安全生产技能，违反劳动制度和生产操作规程而造成的。因此，广泛地传播安全生产知识，加强对包括农民工在内的广大职工的安全教育培训，对搞好企业的安全生产，减少各类伤亡事故的发生，提高广大职工的生命质量和健康水平，是一项极为重要的基础工作。同时，搞好安全生产知识的普及，对于提高全民的安全素质，丰富和创新中国

特色安全文化，促进国民经济持续、快速、健康发展，具有十分重要的作用。为了贯彻落实国务院《关于做好农民工问题的若干意见》精神，广泛开展包括农民工在内的全国职工安全生产知识普及学习活动，在各类企业广泛组织包括农民工在内的广大职工学习和掌握安全生产知识，不断提高包括农民工在内的广大职工的安全意识和素质，国家安全生产监督管理局宣传教育中心和中华全国总工会劳动保护部组织编写了《职工安全生产知识读本》（以下简称《读本》）。该《读本》根据不同行业的生产特点及不同行业的职工和农民工应学习、掌握的安全生产知识，有针对性地分为5个专业，即建筑行业、金属非金属矿山行业、化工行业、冶金与机械行业、石油天然气开采行业。广大职工包括农民工通过对《读本》的学习，在了解安全生产一般知识的同时，能够掌握本行业的安全生产技术知识，增强在岗工作过程中防范安全生产事故的能力。另外，《读本》还介绍了一些安全生产方针、安全生产法律法规、职工安全生产的权利义务、职工劳动保护知识以及居家安全常识、交通安全常识、消防安全常识、旅游安全常识、家庭急救常识等日常安全知识，集专业性、知识性和实用性为一体，是广大职工包括农民工朋友不可缺少的安全手册，也适合作为职工（包括农民工）的安全教育培训教材。

《读本》即将与广大读者见面了，希望本书对全社会的“安全发展，国泰民安”能够产生积极的推动作用。开卷有益，相信每一位职工朋友都能从中有所受益，用书中的安全知识武装自己，做到不伤害自己，不伤害别人，不被别人伤害。

希望这本书能给广大职工和千千万万个家庭带来平安、幸福！

2006年8月于北京

目 录

第一章 安全生产方针及相关法律法规制度	1
一、安全生产方针	1
二、安全生产主要法律制度	1
1. 安全生产监督管理制度.....	2
2. 安全生产保障制度.....	2
3. 安全生产许可证制度.....	3
4. 责任制与责任追究制度.....	3
5. 事故报告与调查处理制度.....	3
6. 隐患排查与整改制度.....	4
7. 安全生产教育培训与持证上岗制度.....	4
8. 安全设施的“三同时”制度.....	5
第二章 职工安全生产的权利和义务	6
一、职工安全生产的权利	6
1. 要求获得劳动保护的权利.....	6
2. 知情权.....	6
3. 民主管理、民主监督的权利	7
4. 参加安全生产教育培训的权利.....	7
5. 获得职业健康防治的权利.....	7
6. 合法拒绝权.....	8
7. 紧急避险权.....	8

8. 工伤保险和民事索赔权	8
9. 提请劳动争议的权利	9
10. 批评、检举和控告权	9
二、职工安全生产义务	9
1. 遵守安全生产规章制度和操作规程的义务	9
2. 服从管理的义务	10
3. 正确佩戴和使用劳动防护用品的义务	10
4. 发现事故隐患及时报告的义务	10
5. 接受安全生产培训教育的义务	11
第三章 职工劳动保护知识	12
1. 职工劳动保护的有关规定	12
2. 工会与职工劳动保护	12
3. 工伤认定与工伤保险待遇	13
4. 职业病防治的有关规定	14
5. 女职工劳动保护的特殊规定	15
6. 未成年工劳动保护的特殊规定	15
7. 正确选用劳动防护用品	16
8. 签订劳动合同的注意事项	23
第四章 职业安全技术知识	25
一、井工开采安全	25
1. 职工安全须知	25
2. 严格遵守出入井登记制度	27
3. 乘罐安全要求	27
4. 要严格遵守要害部位出入管理制度	28

5. 井工开采安全生产的基本条件	29
6. 平硐开拓的安全注意事项	30
7. 竖井开拓的安全注意事项	31
8. 斜井开拓时的安全要求	32
9. 斜坡道开拓的一般安全要求	32
10. 立井(竖井)施工安全要求	33
11. 斜井(巷)施工安全要求	35
12. 天井、溜井施工安全要求	36
13. 采矿方法的一般安全规定	37
14. 空场采矿法的安全要求	39
15. 充填采矿法的安全要求	40
16. 单层崩落采矿法的安全要求	41
17. 分层崩落法的安全要求	42
18. 无底柱分段崩落采矿法的安全要求	43
19. 矿柱回采的安全要求	43
20. 凿岩一般安全要求	44
21. 铲装作业的安全要求	44
22. 地下开采对通风的要求	46
23. 矿内空气的主要有毒气体	47
24. 矿井瓦斯的危害	48
25. 防止矿井瓦斯爆炸的措施	49
26. 冒顶事故的预兆	50
27. 冒顶片帮事故的预防	51
28. 处理冒顶事故的基本原则	52

29. 留矿堆中空洞塌陷事故预防	53
30. 坠井(天井、溜井)事故预防	54
31. 溜矿井、放矿漏斗卡矿的安全处理措施	55
32. 高处坠落事故及预防措施	55
33. 井巷掘井凿岩事故及其预防措施	56
34. 工作面突水预兆	57
35. 探放水安全要求	58
36. 防排水安全要求	58
37. 发生透水事故时的应急处理措施	63
38. 透水后现场人员撤退时的注意事项	63
39. 透水后被围困时的避灾自救措施	64
二、露天开采安全	65
1. 露天开采安全生产的基本要求	65
2. 穿孔作业的安全措施	66
3. 采装工作的安全管理	67
4. 露天矿山防尘措施	68
5. 露天矿防水排水安全要求	69
6. 边坡事故的预防和管理措施	71
7. 治理不稳定边坡的措施	72
8. 排土场常见安全事故预防措施	73
9. 露天矿凿岩作业的安全注意事项	75
三、爆破安全	77
1. 爆破作业的一般安全规定	77
2. 井下爆破作业的一般安全要求	78

3. 露天爆破作业的一般安全要求	81
4. 起爆器材加工的安全规定	83
5. 火雷管起爆的安全规定	84
6. 导爆索起爆的安全规定	84
7. 导爆管起爆的安全规定	85
8. 电力起爆的安全规定	85
9. 火雷管起爆易产生的事故及其预防措施	86
10. 电雷管起爆易产生事故的预防措施	87
11. 预防盲炮的措施	88
12. 盲炮的处理方法	89
13. 运输爆破器材的一般规定	90
14. 矿区内和坑内铁路运输爆破器材的规定	91
15. 汽车运输爆破器材的规定	91
16. 人工搬运爆破器材的规定	92
17. 在竖井、斜井运输爆破器材的规定	92
18. 爆破器材贮存的安全规定	93
19. 爆破器材销毁的安全要求	94
四、提升与运输安全	96
1. 行人在运输巷道内行走的安全注意事项	96
2. 人力推车及运输安全要求	96
3. 电机车的安全运行要求	98
4. 井下使用内燃无轨运输设备应遵守下列安全规定	99
5. 带式输送机运输安全要求	99
6. 吊桶升降人员的安全规定	100

7. 钢丝绳的使用与维护的安全要求	101
8. 钢丝绳的安全检查	102
9. 提升机司机的安全要求	103
10. 多绳摩擦提升机安全要求	103
11. 人员提升的安全要求	104
12. 跑车事故的原因	105
13. 防止跑车事故的措施	106
14. 斜井运送人员的安全要求	107
15. 溜井安全管理要求	108
16. 露天矿带式输送机运输主要安全措施	108
17. 斜坡牵引手拉车运输的安全事项	109
18. 重力运输的安全要求	110
五、矿山用电安全	112
1. 矿山供配电的基本安全要求	112
2. 矿山用电的一般安全规定	113
3. 接地与接零的安全要求	113
4. 漏电保护的使用范围	114
5. 电气工作安全制度	116
6. 电气工作的安全技术措施	117
7. 矿山电气事故种类及危害	117
8. 触电事故的原因及预防措施	118
六、选矿与尾矿库安全	122
1. 选矿的一般安全要求	122
2. 破碎作业的安全要求	123

3. 筛分作业的安全要求	123
4. 磨矿作业的安全要求	124
5. 浮选作业的安全要求	124
6. 磁选作业的安全要求	125
7. 重选作业的安全要求	125
8. 脱水作业的安全要求	126
9. 运输与起重作业的安全	126
10. 尾矿库的维护管理要求	128
11. 尾矿库防洪的基本要求	129
12. 尾矿库防汛的基本要求	129
13. 尾矿坝安全检查	130
14. 尾矿库库区安全检查	131
15. 尾矿库防洪安全检查	131
16. 尾矿坝排渗设施管理与渗流控制安全规定	132
17. 尾矿库防震与抗震安全规定	133
18. 尾矿库水位控制与防汛安全	133
19. 尾矿排放与筑坝的安全规定	134
20. 尾矿库常见病害及预防措施	136
21. 正确识别和处理尾矿库的病库、危库和正常库	137
七、矿井火灾的预防措施及灭火方法	139
1. 矿井火灾的预防措施	139
2. 防自然发火措施	141
3. 矿山井下灭火	142
4. 矿井通风方面的防火措施	143

5. 矿井火灾的扑救方法	144
6. 预防爆破作业引起的火灾	145
7. 预防明火引起火灾的措施	146
8. 防火预防焊接作业引起火灾的措施	146
9. 硫化矿内因火灾的外部征兆	147
10. 矿井内因火灾的预防措施	147
11. 火区安全管理措施	149
12. 露天矿山火灾发生的主要原因	150
13. 露天矿山火灾的预防措施	150
第五章 职业卫生知识	152
1. 职业病的范围	152
2. 职业中毒的表现和防护	156
3. 生产性粉尘的危害及其防护	158
4. 生产性噪声的危害和防护	160
5. 生产性振动及其危害	162
6. 高温作业的危害及其防护	163
7. 低温作业的伤害及防护	165
8. 放射性伤害及其防护	166
第六章 自救与互救常识	168
1. 意外伤害的急救	168
2. 触电事故急救	169
3. 夏季矿山作业中暑后抢救	171
4. 高处坠落的急救	171
5. 车祸的急救	172

6. 电击伤的急救	173
7. 烧伤的急救	173
8. 眼部伤害急救	174
9. 一氧化碳中毒抢救	174
10. 亚硝酸钠中毒抢救	175
11. 矿井透水事故的自救与互救	175
12. 冒顶事故的自救与互救	177
13. 墩罐时乘坐人员的自救与互救措施	179
14. 罐笼断绳时乘坐人员的自救与互救措施	180
15. 吊桶翻转乘坐人员被甩出后的自救措施	181
16. 斜井人车断绳后乘坐人员的自救措施	182
17. 斜井人车掉道运行时乘坐人员的自救措施	182
18. 钢丝绳皮带发生事故时,乘坐人员的 自救与互救措施	183
19. 倾斜井巷跑车时遇险人员的自救措施	183
20. 矿井火灾事故的自救与互救	184
21. 矿工在灾区自救、互救的行动准则	185
22. 一般的救治方法	186
23. 毒气泄漏时的避险与逃生	189
24. 火灾时的避险与逃生	190
附录	195
一、认清安全色和安全标志	195
1. 认清安全色	195
2. 认清安全标志	195

二、居家安全常识	197
1. 安全用电	197
2. 安全使用燃气	198
3. 厨房安全	199
4. 安全使用“摩丝”	200
5. 室内装修安全	201
三、交通安全常识	201
1. 指挥灯信号的含义	201
2. 行人安全	202
3. 安全骑车	202
4. 安全通过铁路道口	203
5. 安全乘坐汽车	204
6. 安全乘坐火车	204
7. 安全乘坐城市轨道交通	205
8. 安全乘船	206
9. 安全乘坐飞机	207
10. 安全驾车	208
11. 驾驶员驾车时的注意事项	209
12. 发生交通事故时的现场应对措施	209
四、消防安全常识	210
1. 消防安全 20 条	210
2. 火灾逃生常识	211
3. 灭火常识	212
五、旅游安全常识	212

六、家庭急救常识	214
1. 心肌梗塞	214
2. 气管异物	214
3. 煤气中毒	215
4. 酒精中毒	215
5. 食物中毒	216
6. 烧烫伤	216
7. 五官科急救	216
参考文献	218