

# 企业岗位 安全生产技术教育培训完全手册

QIYEGANGWEI  
ANQUANSHENGCHAN  
JISHUJIAOYUPEIXUN  
WANQUANSHOUCE

矿山企业分册



天津电子出版社

# **矿山企业岗位安全生产 技术教育培训完全手册**

**王永哲 主编**

**(一)**

本手册为《矿山企业岗位安全生产技术教育培训完全手册》  
(CD-ROM)光盘配套使用说明及注解手册

**天津电子出版社**

**书 名：**矿山企业岗位安全技术教育培训完全手册  
**文本编著者：**王永哲  
**出版发行：**天津电子出版社  
**光盘生产者：**华韵影视光盘制作有限公司  
**出版时间：**2004年3月  
**本 版 号：**ISBN 7-900376-52-6/G · 190  
**定 价：**998.00 元 (1CD-ROM 及配套手册)

# 编 委 会

主 编 王永哲

副主编 倪增辉

编 委 李国强      杨国兵      赵振勇

周彦波      李家华      朱文平

张步玉      王 豪      刘宇清

周海明      曹迎宾      钱东平

# 前　　言

矿山企业受自然条件的影响，工作环境和安全状况复杂，甚至十分恶劣，加之从业人员安全素质不高，成为事故高发行业。据统计，2003年全国工矿企业死亡17315人，事故发生15597起，其中煤矿与非煤矿山企业死亡人数所占比率仍然最大。“天天有牺牲，时时在流血”。矿山企业安全生产不仅直接关系到工人生命的安危，还会给国家财产损失造成损失，甚至会影响到社会稳定，必须采取有效措施杜绝或尽量减少事故发生。

“安全生产，预防为主”，这是我们党和国家的一贯方针。要贯彻好这一方针，首先，在思想上要重视安全，把安全放在第一位置上，当安全与生产出现矛盾的时候，必须要先保证安全；其次，要依法建立安全生产责任制、岗位安全职责和安全生产管理制度，使安全管理有一个制度上的保证，并具体落实到日常生产管理中；再次，通过各种途径广泛深入的开展安全生产教育和培训，使广大职工熟练地掌握安全技术规程，提高安全意识和生产技能，履行岗位职责，积极营造一个安全生产环境。

矿山企业发生安全事故，自然有其客观条件方面的原因，但主要的还是由于工作过程中的违章指挥，违章作业，违反劳动纪律造成的。出现“三违”现象的原因不外乎两个方面：其一，矿山企业从业人员对岗位所需技能掌握不多，不得已造成“三违”；其二，谙熟本岗位安全知

识与技术的员工在工作中没有很好的使之贯彻，也就是没有履行岗位安全职责。要扭转这一局面，除上级主管部门重视和指导外，更重要的是提高矿山企业管理人员和从业人员的安全素质和专业技能，搞好安全教育与培训。为了使矿山企业从矿长到工人，每一岗位工作人员都具备一定安全素质，掌握安全知识，强化自我保护意识，增强自我保护能力，我们特出版了《矿山企业岗位安全生产技术教育培训完全手册》一书。供矿山企业广大管理人员、技术人员、工人和从事矿山管理和监察人员学习和借鉴之用。

最后，希望广大矿山企业干部职工兢兢业业，努力做好本职工作；希望本书的出版能够对矿山企业安全生产起到积极作用。

由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，欢迎指正，以便修订和补充，在此表示感谢。

编委会

2004年3月

# 目 录

## 第一篇 矿山企业岗位安全生产与教育培训绪论

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| <b>第一章 安全生产的形式和意义</b> .....        | (3)   |
| 第一节 安全生产工作的现状.....                 | (3)   |
| 第二节 安全生产工作的重要意义 .....              | (16)  |
| 第三节 安全生产工作的方针和任务 .....             | (17)  |
| <b>第二章 安全生产法律法规与安全监督管理体制</b> ..... | (20)  |
| 第一节 安全生产法律法规概述 .....               | (20)  |
| 第二节 安全生产法律法规体系 .....               | (27)  |
| 第三节 企业用人单位的职责 .....                | (28)  |
| 第四节 劳动者在安全生产中的权利和义务 .....          | (32)  |
| 第五节 职业安全卫生管理体系 .....               | (33)  |
| 第六节 职业安全健康管理体系指导意见 .....           | (41)  |
| 第七节 国家对安全生产工作的监督管理体制 .....         | (62)  |
| <b>第三章 劳动保护与劳动保护制度</b> .....       | (78)  |
| 第一节 安全劳动保护基本知识 .....               | (78)  |
| 第二节 安全劳动保护机关的职责.....               | (100) |
| 第三节 劳动保护制度.....                    | (106) |
| 第四节 劳动保护监察.....                    | (122) |
| <b>第四章 安全教育的内容、形式与方法</b> .....     | (132) |
| 第一节 安全教育概述.....                    | (132) |
| 第二节 安全教育的基本内容.....                 | (134) |
| 第三节 安全教育的基本形式.....                 | (135) |

## 目 录

---

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 第四节 安全教育方法.....                     | (138)        |
| <b>第五章 安全培训基础知识.....</b>            | <b>(141)</b> |
| 第一节 安全技术培训的特点、原则和任务 .....           | (141)        |
| 第二节 企业员工安全技术培训的形式.....              | (144)        |
| <b>第六章 岗位的优化设置与评价.....</b>          | <b>(153)</b> |
| 第一节 岗位分析概述.....                     | (153)        |
| 第二节 岗位说明书及其图解.....                  | (158)        |
| 第三节 工作岗位的优化设置.....                  | (169)        |
| 第四节 岗位评价基础知识.....                   | (172)        |
| 第五节 岗位评价的方法.....                    | (176)        |
| <b>第七章 矿山企业安全管理.....</b>            | <b>(188)</b> |
| 第一节 矿山企业安全生产管理制度.....               | (188)        |
| 第二节 矿山企业安全目标管理.....                 | (203)        |
| 第三节 安全检查制度.....                     | (215)        |
| 第四节 矿山安全生产行为管理.....                 | (227)        |
| 第五节 矿山企业伤亡事故管理.....                 | (244)        |
| 第六节 劳动防护用品管理.....                   | (253)        |
| <b>第八章 矿山企业安全生产责任制.....</b>         | <b>(257)</b> |
| 第一节 安全生产责任制的建立与发展.....              | (257)        |
| 第二节 矿长(总经理)安全生产责任.....              | (265)        |
| 第三节 副矿长(副总经理)、总工程师、总会计师的安全生产责任..... | (266)        |

## **第二篇 矿山企业管理层及各职能部门安全职责与教育培训**

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| <b>第一章 矿长(经理)自身安全教育.....</b>        | <b>(273)</b> |
| 第一节 矿长(经理)安全教育概述.....               | (273)        |
| 第二节 安全管理干部专业知识教育.....               | (280)        |
| <b>第二章 副矿长、总工程师的安全职责与教育培训 .....</b> | <b>(284)</b> |
| 第一节 党委书记、副书记安全生产责任教育 .....          | (284)        |
| 第二节 副矿长安全生产责任.....                  | (286)        |

## 目 录

---

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| 第三节 总工程师及副总工程师安全生产责任教育.....          | (288)        |
| <b>第三章 生产技术部门安全职责及负责人的教育培训.....</b>  | <b>(294)</b> |
| 第一节 生产副矿长(副经理)的安全职责.....             | (294)        |
| 第二节 生产技术处的业务范围与责任.....               | (295)        |
| 第三节 技术科安全生产责任.....                   | (296)        |
| <b>第四章 安全监察部门的职责及负责人的教育培训.....</b>   | <b>(301)</b> |
| 第一节 安全监察局安全职能.....                   | (301)        |
| 第二节 安监处领导人员安全生产责任制.....              | (302)        |
| 第三节 安全检查员的责任教育.....                  | (303)        |
| 第四节 安全监察人员业务技能培训.....                | (307)        |
| <b>第五章 生产调度室安全职责及负责人的教育培训.....</b>   | <b>(331)</b> |
| 第一节 调度室的安全职责.....                    | (331)        |
| 第二节 调度室人员安全生产责任教育.....               | (332)        |
| <b>第六章 财务部门安全职责及总会计师教育培训.....</b>    | <b>(334)</b> |
| 第一节 计划财务部门的安全职责.....                 | (334)        |
| 第二节 总会计师的安全责任教育.....                 | (334)        |
| 第三节 财务副矿长(副经理)的安全责任.....             | (335)        |
| <b>第七章 其他部门安全职责及有关人员的教育培训.....</b>   | <b>(336)</b> |
| <b>第八章 区(队)班组安全管理与技能培训.....</b>      | <b>(365)</b> |
| 第一节 区(队)安全工作的内容与职责.....              | (365)        |
| 第二节 区(队)安全管理的制度.....                 | (367)        |
| 第三节 区队安全管理知识教育与技能培训.....             | (369)        |
| 第四节 采掘专业区队、班组长安全责任制 .....            | (388)        |
| 第五节 掘进专业区队、班组长安全生产责任制 .....          | (392)        |
| 第六节 机电专业区队、班组长安全生产责任制 .....          | (394)        |
| 第七节 运输专业区队、班组长安全生产责任制 .....          | (411)        |
| 第八节 通防专业区队、班组长安全生产责任制 .....          | (415)        |
| 第九节 区队班组职工安全教育制度.....                | (420)        |
| <b>第九章 矿山救护队工作人员岗位安全教育与技术培训.....</b> | <b>(423)</b> |
| 第一节 矿山救护队的性质和任务.....                 | (423)        |

## 目 录

---

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 第二节 矿山救护队的组织.....        | (425) . |
| 第三节 矿山救护队员的职责.....       | (427)   |
| 第四节 救护指战员的条件.....        | (429)   |
| 第五节 矿山救护队的管理.....        | (431)   |
| 第六节 常见救生用品安全使用规程.....    | (439)   |
| 第七节 矿山事故救护表彰及物质奖励规定..... | (462)   |

### 第三篇 采掘工程各岗位安全教育与技术培训

|              |       |
|--------------|-------|
| 地质测量工.....   | (465) |
| 矿中采工.....    | (502) |
| 支 护 工.....   | (542) |
| 爆 破 工.....   | (549) |
| 打 眼 工.....   | (570) |
| 爆炸材料押运工..... | (577) |
| 爆炸材料管理工..... | (581) |
| 发爆器维修工.....  | (586) |
| 支 架 工.....   | (588) |
| 攉 煤 工.....   | (596) |
| 风 镐 工.....   | (598) |
| 顶 板 工.....   | (601) |
| 回柱放顶工.....   | (630) |
| 推 车 工.....   | (634) |
| 运 料 工.....   | (636) |
| 回采巷道维修工..... | (640) |

### 第四篇 掘进工程各岗位安全教育与技术培训

|              |       |
|--------------|-------|
| 矿床与矿井开拓..... | (647) |
|--------------|-------|

## 目 录

---

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 巷道掘砌工             | (680) |
| 锚杆支护工             | (710) |
| 锚 喷 工             | (714) |
| 掘进钻眼工             | (718) |
| 掘进爆破工             | (724) |
| 人力装载工             | (732) |
| 架棚、砌碹、锚杆、锚喷、锚索支护工 | (735) |
| 把钩信号工             | (748) |
| 人力推车工             | (751) |
| 人力运料工             | (754) |

## 第五篇 通风工程各岗位安全教育与技术培训

|          |       |
|----------|-------|
| 主通风机司机   | (759) |
| 局部通风机司机  | (764) |
| 局部通风机安装工 | (767) |
| 测 风 工    | (770) |
| 测 尘 工    | (780) |
| 灭 尘 工    | (784) |
| 灌 浆 工    | (787) |
| 注 氮 工    | (792) |
| 井下钻探工    | (797) |
| 注 浆 工    | (815) |
| 气体分析工    | (824) |
| 气体监测采样工  | (831) |
| 消防、灭火工   | (834) |
| 风表检修工    | (838) |
| 风 筒 工    | (844) |
| 通风设施工    | (848) |
| 通 风 木 工  | (856) |

## 目 录

---

|               |       |
|---------------|-------|
| 风门管理工.....    | (859) |
| 巷道维修工.....    | (861) |
| 瓦斯检查工.....    | (867) |
| 安全监测工.....    | (873) |
| 瓦斯检测仪检修工..... | (880) |
| 注 砂 工.....    | (884) |
| 火区检查员.....    | (888) |
| 隔爆设施安装工.....  | (892) |
| 注 水 工.....    | (895) |
| 自救器工.....     | (898) |
| 井下卫生工.....    | (902) |
| 入井检身工.....    | (904) |
| 降 温 工.....    | (906) |

## 第六篇 机电人员岗位安全教育与技术培训

|                 |        |
|-----------------|--------|
| 矿井电工.....       | (913)  |
| 固定排水泵司机.....    | (941)  |
| 空气压缩机司机.....    | (947)  |
| 设备维修电钳工.....    | (951)  |
| 刮板输送机司机.....    | (957)  |
| 移刮板输送机工.....    | (960)  |
| 转载机、破碎机司机.....  | (964)  |
| 采煤机检修工.....     | (967)  |
| 液压支架检修工.....    | (971)  |
| 井筒装备维修工.....    | (977)  |
| 钢丝绳检查工.....     | (980)  |
| 起重工.....        | (984)  |
| 井下机械安装与维修工..... | (991)  |
| 采掘机电维修工 .....   | (1002) |

## 目 录

---

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 防爆电气设备修理工与检查员 ..... | (1007) |
| 井下管道工 .....         | (1011) |
| 水泵司机 .....          | (1015) |
| 矿灯工 .....           | (1017) |
| 小型电器修理工 .....       | (1023) |
| 电缆修理工 .....         | (1025) |
| 通讯维修工 .....         | (1027) |

## 第七篇 运输提升作业人员岗位安全教育与技术培训

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 提升机司机 .....           | (1035) |
| 窄轨电机车司机、修理工及轨道工 ..... | (1069) |
| 架线工 .....             | (1080) |
| 蓄电池机车充电工 .....        | (1083) |
| 矿车修理工 .....           | (1086) |
| 翻车机司机 .....           | (1089) |
| 爬车机司机 .....           | (1091) |
| 斜井人车修理工、跟车工 .....     | (1093) |
| 行车调度工 .....           | (1098) |
| 立井信号把钩工 .....         | (1101) |
| 斜井信号把钩工 .....         | (1105) |
| 采区信号把钩工 .....         | (1110) |
| 联环工 .....             | (1114) |
| 绞车司机 .....            | (1116) |
| 胶带输送机司机 .....         | (1164) |
| 带式输送机司机 .....         | (1169) |
| 齿轨车司机、跟车工与修理工 .....   | (1172) |
| 矿用汽车驾驶员 .....         | (1180) |

## 目 录

---

### 第八篇 安全检查人员岗位安全教育与技术培训

|                        |                      |        |
|------------------------|----------------------|--------|
| <b>第一章 劳动安全管理</b>      | <b>制度与安全人员的职责</b>    | (1211) |
| 第一节                    | 安全管理机构的设置与职责         | (1211) |
| 第二节                    | 安全生产规章制度             | (1215) |
| 第三节                    | 安全技术法规               | (1217) |
| <b>第二章 安全检查技术</b>      |                      | (1219) |
| 第一节                    | 安全检查的任务与类型           | (1219) |
| 第二节                    | 安全检查的内容与时间           | (1220) |
| 第三节                    | 安全检查技术要求             | (1221) |
| <b>第三章 采掘区系统的安全检查</b>  |                      | (1223) |
| 第一节                    | 采区系统的安全检查            | (1223) |
| 第二节                    | 综采工作面的安全检查           | (1224) |
| 第三节                    | 机采工作面的现场安全检查         | (1227) |
| 第四节                    | 炮采工作面的现场安全检查         | (1230) |
| 第五节                    | 采掘系统特殊条件下的现场安全检查     | (1232) |
| 第六节                    | 采掘系统重大安全隐患的安全检查      | (1234) |
| <b>第四章 掘进系统的安全检查</b>   |                      | (1237) |
| 第一节                    | 井筒掘进的现场安全检查          | (1237) |
| 第二节                    | 巷道和硐室掘进的安全检查         | (1238) |
| 第三节                    | 巷道维修的现场安全检查          | (1242) |
| 第四节                    | 掘进系统特殊条件下的安全检查       | (1243) |
| 第五节                    | 井巷掘进和巷道维修重大事故隐患的安全检查 | (1245) |
| <b>第五章 矿井通风系统的安全检查</b> |                      | (1247) |
| 第一节                    | 矿井通风系统的安全检查          | (1247) |
| 第二节                    | 矿井瓦斯系统的安全检查          | (1255) |
| 第三节                    | 矿井防尘系统的安全检查          | (1261) |
| 第四节                    | 矿井通风系统重大事故隐患的安全检查    | (1262) |
| <b>第六章 防水防火的安全检查</b>   |                      | (1265) |

## 目 录

---

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| 第一节 矿井防灭火系统的安全检查 .....         | (1265)        |
| 第二节 地面防治水的安全检查 .....           | (1266)        |
| 第三节 井下防治水的安全检查 .....           | (1268)        |
| 第四节 井下探放水的安全检查 .....           | (1272)        |
| 第五节 矿井防治水重大事故隐患的安全检查 .....     | (1274)        |
| <b>第六章 机电系统的安全检查 .....</b>     | <b>(1276)</b> |
| 第一节 地面供电线路与防爆电气设备的安全检查 .....   | (1276)        |
| 第二节 井下电网过流保护的安全检查 .....        | (1278)        |
| 第三节 预防井下电气火灾的安全检查 .....        | (1279)        |
| 第四节 井下电网漏电保护的安全检查 .....        | (1280)        |
| 第五节 井下电气设备保护接地的安全检查 .....      | (1281)        |
| 第六节 井下电缆的安全检查 .....            | (1283)        |
| 第七节 机电设备硐室的安全检查 .....          | (1285)        |
| 第八节 井下电气设备检修、停送电作业的安全检查 .....  | (1286)        |
| 第九节 机电系统违章行为的安全检查 .....        | (1286)        |
| <b>第七章 运输提升系统的安全检查 .....</b>   | <b>(1289)</b> |
| 第一节 矿井运输巷道断面与安全间隙的现场安全检查 ..... | (1289)        |
| 第二节 井下电机车运输的安全检查 .....         | (1290)        |
| 第三节 井下带式输送机运输的安全检查 .....       | (1295)        |
| 第四节 矿井提升运输的安全检查 .....          | (1296)        |
| 第五节 人力推车的安全检查 .....            | (1299)        |
| 第六节 矿井运输提升系统违章行为的安全检查 .....    | (1300)        |

## 第九篇 矿山企业新工人入场安全教育与培训

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| <b>第一章 矿山安全规章制度教育 .....</b> | <b>(1305)</b> |
| 第一节 矿山企业安全管理规章制度 .....      | (1305)        |
| 第二节 矿山企业的奖罚办法 .....         | (1309)        |
| <b>第二章 基础安全知识教育 .....</b>   | <b>(1312)</b> |
| 第一节 入井前的安全教育 .....          | (1312)        |

## 目 录

---

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| 第二节 井下安全须知 .....                  | (1317)        |
| 第三节 井下安全设施与安全标志 .....             | (1322)        |
| <b>第三章 安全用电基础知识 .....</b>         | <b>(1338)</b> |
| 第一节 电的基础知识 .....                  | (1338)        |
| 第二节 矿井供电设备 .....                  | (1341)        |
| 第三节 井下电气设备的隔爆与失爆 .....            | (1344)        |
| 第四节 触电事故 .....                    | (1345)        |
| 第五节 电气安全 .....                    | (1348)        |
| <b>第四章 通风安全仪器、仪表及监测系统安全 .....</b> | <b>(1372)</b> |
| 第一节 安全监控设备 .....                  | (1372)        |
| 第二节 矿井安全监控系统 .....                | (1374)        |
| <b>第五章 设备和特种作业人员安全 .....</b>      | <b>(1381)</b> |
| 第一节 机械设备安全 .....                  | (1381)        |
| 第二节 特种作业人员管理 .....                | (1390)        |
| <b>第六章 劳动防护用品 .....</b>           | <b>(1394)</b> |
| 第一节 劳动防护用品的概念 .....               | (1394)        |
| 第二节 几种常用的个体防护用品介绍 .....           | (1395)        |
| <b>第七章 矿山救护与个人自救 .....</b>        | <b>(1403)</b> |
| 第一节 矿山救护基本知识 .....                | (1403)        |
| 第二节 矿工个人自救 .....                  | (1415)        |

## 第十篇 矿山企业常见事故的防治与处理

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| <b>第一章 矿山安全事故的分类及案例分析 .....</b> | <b>(1431)</b> |
| 第一节 矿山工伤事故分类 .....              | (1431)        |
| 第二节 矿山安全事故的原因分析 .....           | (1433)        |
| 第三节 矿山安全事故案例及其分析 .....          | (1441)        |
| <b>第二章 矿山常见事故防治 .....</b>       | <b>(1477)</b> |
| 第一节 冒顶片帮事故的预防 .....             | (1477)        |
| 第二节 矿井水灾防治 .....                | (1481)        |

## 目 录

---

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| 第三节 矿山防水的安全规定 .....                 | (1491)        |
| 第四节 矿山防火 .....                      | (1491)        |
| 第五节 矿井瓦斯防治 .....                    | (1499)        |
| 第六节 矿尘防治 .....                      | (1517)        |
| <b>第三章 安全事故的处理与工伤认定 .....</b>       | <b>(1527)</b> |
| 第一节 事故的调查 .....                     | (1527)        |
| 第二节 事故报告和抢救程序 .....                 | (1533)        |
| 第三节 工伤的认定 .....                     | (1538)        |
| 第四节 工伤评残的标准及实施办法 .....              | (1540)        |
| <b>第四章 领导干部重大劳动安全事故的认定与处理 .....</b> | <b>(1544)</b> |
| 第一节 安全事故罪名认定与处理概述 .....             | (1544)        |
| 第二节 领导干部生产安全事故责任认定与处理警示录 .....      | (1551)        |

## 第十一章 相关法律法规

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| 中华人民共和国矿山安全法 .....                  | (1601) |
| 关于颁布《企业职工劳动安全卫生教育管理规定》的通知 .....     | (1608) |
| 关于加强矿山工业卫生监察工作的通知 .....             | (1612) |
| 关于进一步搞好矿山设计审查和竣工验收工作的通知 .....       | (1614) |
| 关于印发《矿山安全卫生检测检验机构资格认证管理办法》的通知 ..... | (1615) |
| 中华人民共和国矿山安全法实施条例 .....              | (1620) |
| 关于颁发《矿山企业因工伤亡事故统计报告办法》的通知 .....     | (1633) |
| 关于印发《乡镇非煤矿山安全技术培训大纲》(试行)的通知 .....   | (1636) |
| 关于对《矿山安全法》执行中有关问题的复函 .....          | (1643) |
| 矿山劳动卫生监察程序和办法 .....                 | (1644) |
| 关于印发《非煤矿山安全评价导则》的通知 .....           | (1646) |
| 关于深化非煤矿山安全整治工作的通知 .....             | (1658) |
| 关于切实加强小矿山爆破器材安全管理的通知 .....          | (1663) |
| 煤矿局、矿长安全培训考核发证的规定 .....             | (1666) |
| 关于印发《乡镇矿山矿长安全资格审查暂行规定》的通知 .....     | (1668) |