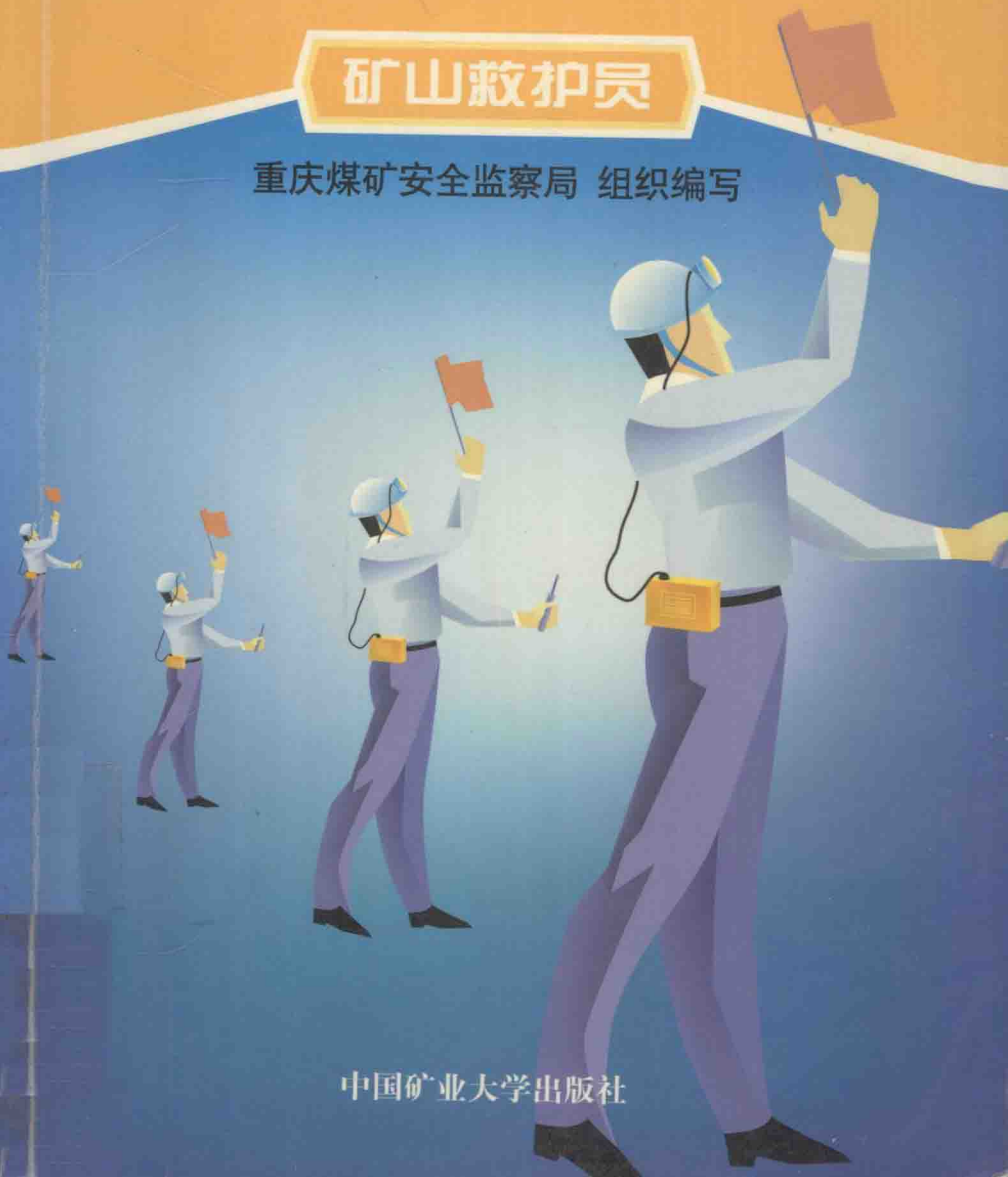


南方煤矿安全培训通用教材

煤矿工人岗位安全培训丛书

矿山救护员

重庆煤矿安全监察局 组织编写



中国矿业大学出版社

南方煤矿安全培训统编教材

矿山救护员

重庆煤矿安全监察局 组织编写

罗 云 谢 奎 编

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书是“南方煤矿安全培训统编教材”之一。全书共六章,内容包括:矿山救护队的组织和任务、矿山救护装备、矿山救护队事故处理工作、矿井通风、矿井灾害的预防与处理、自身伤亡事故处理与防治。

本书可作为煤矿新招收的矿山救护队员和辅助矿山救护队员的培训教材,也可作为在岗专职和辅助队员的培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

矿山救护员/罗云,谢奎编. —徐州:中国矿业大学出版社,2005.4

南方煤矿安全培训统编教材

ISBN 7 - 81107 - 057 - X

I. 矿… II. ①罗…②谢… III. 矿山救护 - 技术培训 - 教材 IV. TD77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 040792 号

书 名 矿山救护员

编 者 罗 云 谢 奎

责任编辑 朱明华

责任校对 徐 玮

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 中国矿业大学出版社排版中心

印 刷 北京市兆成印刷有限责任公司

经 销 新华书店

开 本 850×1168 1/32 本册印张 5 本册字数 129 千字

版次印次 2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

总 定 价 106.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

南方煤矿安全培训通用教材编审委员会

主任	魏福生			
副主任	阴衍朴	涂国志		
秘书长	李时红			
委员	武小伍	吴俊根	牟维华	吴再生
	谭立荣	吕玉芬	秦大亮	黄明海
	周祖明	李长军	张我明	

前 言

近年来,随着用工制度的改革,各队新老队员的交替及部分指挥员的工作变动,新入队的队员没有经过选拔和培训,就直接下小队从事矿山救护工作,这样势必在矿山救护队中出现一些体能差、技术差、战斗力不强的队员,甚至出现违章作业和违章指挥等现象,最终导致救护指战员发生自身伤亡的事故。矿山救护工作的性质要求我们必须加强管理,加强学习,不但要学矿山救护知识,还要学采掘、通风、瓦斯、火灾及水灾等理论知识,以此提高救护队员的专业知识水平和应变能力,才能胜任矿山救护工作。

为了贯彻落实《矿山安全法》,根据《煤矿安全规程》中有关安全技术培训的规定,按照《煤矿职工安全技术培训规定》中提出的管理、装备、培训并重的原则及矿山救护工作特点,在原救护培训大纲的基础上,对《矿山救护》一书进行了修订。通过对本书的学习,使救护队员能更进一步掌握救护技能,全面提高矿山救护队抗灾救灾的能力,达到“闻警即到、到之能战、战之能胜”的特别能战斗的目的。

为了规范矿山救护队的管理,提高矿山救护指战员技术素质和基础理论知识,安全有效地处理矿山事故,必须强化培训工作。希望各级煤炭主管部门、直属大队、市级救护基地、救护分站、救护中队、小队和辅助救护队积极组织培训,使重庆的矿山救护队水平有一个整体的提高,更好地为煤矿安全生产服务。

编者

2005年4月

目 录

前言	1
第一章 矿山救护队的组织和任务	1
第一节 矿山救护组织	1
第二节 矿山救护队的任务	5
第三节 矿山救护队指战员及各类人员的职责	6
第四节 矿山救护队的工作性质和工作特点	12
第五节 矿山救护队队旗、队徽、队歌	13
第六节 矿山救护队的军事化训练	15
第七节 矿山救护队的队容风纪	17
第二章 矿山救护装备	20
第一节 氧气呼吸器	20
第二节 氧气呼吸器校验仪	43
第三节 压缩氧自救器	48
第四节 自动苏生器	51
第五节 光学瓦斯检定器	56
第六节 一氧化碳检定器	61
第三章 矿山救护队的事故处理工作	65
第一节 闻警出动	65
第二节 战前检查	67
第三节 灾区侦察	68

第四节	现场急救	69
第四章	矿井通风	81
第一节	矿内空气	82
第二节	矿井通风系统	91
第三节	井下风速	96
第四节	处理各种事故的通风方法	99
第五章	矿井灾害的预防与处理	103
第一节	矿井瓦斯爆炸事故的预防与处理	103
第二节	矿井瓦斯突出事故的预防与处理	109
第三节	矿井火灾事故的预防与处理	120
第四节	矿井冒顶事故的预防与处理	126
第五节	矿井水灾事故的预防与处理	130
第六章	自身伤亡事故处理与防治	138
第一节	矿山救护队自身伤亡教训与案例	138
第二节	预防救护人员伤亡的措施	149

第一章 矿山救护队的组织和任务

第一节 矿山救护组织

一、矿山救护队的组织管理机构和建队原则

1. 矿山救护队的组织管理机构

(1) 国家煤矿安全监察局及国家煤矿应急救援指挥中心,负责组织、指导和协调全国煤矿矿山救护队开展应急救援工作。省、自治区、直辖市的煤矿矿山救援工作由省、自治区、直辖市的煤矿应急救援指挥中心负责指挥。

(2) 矿山或非矿山企业发生特大灾害,本企业救援能力不足时,可由取得四级以上救护资质的矿山救护队应急救援。省、自治区、直辖市跨地区的应急救援,由省级煤矿救援指挥中心组织协调和指挥。跨省区的应急救援,由国家煤矿安全监察局组织协调,有关矿山救护队接到通知后必须立即出动进行救援。

(3) 矿山救护队的主管部门必须保证矿山救护工作的正常经费,按规定配齐矿山救护队所需技术装备,并保证矿山救护仪器、装备和矿山救护车辆完好。

2. 矿山救护队的建队原则和要求

(1) 所有煤矿必须有矿山救护队为其服务。

(2) 没有矿山救护队的煤矿,应就近与取得四级以上资质的救护队签订救护协议,救护队为煤矿提供事故抢救和技术服务。没有矿山救护队又不签订救护协议的煤矿不准生产,不发给年审安

全生产许可证和煤炭生产许可证。

(3) 矿山救护队的布局必须保证救护队对服务矿井的辐射范围。矿山救护队距服务矿井的距离为行车时间不超过 30 min。

(4) 矿山救护队必须经国家煤矿安全监察局进行资质认证,取得合格证后,方可从事矿山救护工作。

(5) 矿山救护队必须实行军事化管理,要统一着专职消防人员服装,救护队员实行服役合同制。

(6) 矿山救护队要建立健全以岗位责任制为中心的各项规章制度,严禁违章指挥、违章作业。禁止随意调动矿山救护队、救护装备和救护车辆做与矿山救护无关的各种事情。

(7) 矿山救护队要坚持“加强战备,严格训练,主动预防,积极抢救”的原则。要加强救护装备的管理,加强技术业务及实战能力的培训,从难、从严、从实战出发开展战备训练,特别要坚持高温浓烟演习训练。

二、矿山救护队的组织

1. 国家煤矿安全监察局应急救援指挥中心

我国仅有一些大型煤矿企业设有救护队,绝大多数中小煤矿和非煤矿山企业还没有专业救护队。即便是现有的救护队,也没有形成统一的管理协调体系,不仅浪费了资源,还影响了救灾质量。从总体上看,存在救护装备落后,欠账多,队伍不稳定,人员素质较低,通讯信息不畅,应对重特大灾害的综合能力等不足等问题。

矿山救援指挥中心正是在这一背景下成立的。受国家局委托,中心负责组织协调全国矿山救护及其应急救援工作,承担国家矿山应急救援委员会办公室的日常工作。

2. 省级煤矿应急救援指挥中心

根据重庆煤矿的特点,市煤矿应急救援指挥中心设在市经委煤炭安全生产处内,中心设主任和专职副主任各一名。

3. 市级矿山救护基地

由重庆煤炭集团所属南桐、松藻和永荣公司救护队组建成为三个市级矿山救护基地。

4. 救援分站

由开县、奉节和黔江救护队组成。每个分站指战人员不少于12名专职队员,装备要求达到小队最低技术标准要求。

5. 区县救护队(含兼职救护队)

由20余个区县和企业救护队组成。

三、矿山救护大队(市级救护基地)

1. 矿山救护大队由2个以上中队组成,是完备的联合作战单位,是本矿区的救灾指挥中心和演习训练中心,负责服务矿区矿井重大灾害事故的处理与指挥。

2. 矿山救护大队设大队长1人,副大队长2人,总工程师1人,副总工程师1人,工程技术人员数人。

3. 矿山救护大队实行军事化管理,设立相应的科室,并配备必要的管理人员和医务人员。

四、矿山救护中队

1. 矿山救护中队是独立作战的基层单位,应由3个以上小队组成;直属中队应由4个以上小队组成。救护中队每天应有2个小队值班、待命,为服务矿井提供安全保障。

2. 矿山救护中队设中队长1人,副中队长2人,工程技术人员1人。中队应配备管理人员、汽车司机、机电维修、氧气充填等人员。

3. 救护小队是执行作战任务的最小战斗集体,由9人以上组成。小队设正、副小队长各1人。

五、区县矿山救护队(含辅助矿山救护队)

1. 区县矿山救护队和辅助矿山救护队应根据矿井的生产规模、自然条件、灾害情况确定编制,原则上应由2个小队组成。辅助

矿山救护队员应由符合矿山救护员条件的工人、工程技术人员和干部组成。

2. 辅助矿山救护队应设专职队长及专职仪器维修工负责日常工作。

六、矿山救护指战员条件

1. 矿山救护大队长应由熟悉矿山救护业务,具有中专以上文化程度,能够佩戴氧气呼吸器,并经煤炭工业矿山救护培训中心培训取得合格证的人员担任。中队长也应由熟悉矿山救护业务,具有高中以上文化程度,能够掌握和熟练佩戴氧气呼吸器的人员担任。

2. 矿山救护大队指挥员年龄不超过 55 岁,中队指挥员不超过 50 岁,救护队员不超过 45 岁。因工作需要,救护队允许保留少数能发挥特殊作用,身体健康,有技术专长及丰富经验的超龄人员。

3. 新招收的救护队员应具有高中以上文化程度,年龄在 25 周岁以下,从事井下工作不少于 2 年,身体符合矿山救护队员标准,具有勇敢、机敏、果断和献身精神,并经过培训、考核、试用,取得合格证后,方可从事矿山救护工作。如情况特殊,无法在现有矿山井下工人中招收新队员的,可由有资质的培训中心代为向社会公开招收。新队员要经过不少于 3 个月的救护基础培训,然后到采掘队经过半年以上的实习,合格的才可作为正式矿山救护队员或辅助救护队员。

4. 矿山救护队员的身高不低于 1.60 m,体重不低于 50 kg。凡有下列疾病之一者,应调离救护工作岗位。

- (1) 有传染病者;
- (2) 色盲、近视(1.0 以下)及耳聋者;
- (3) 心血管系统有疾病者;
- (4) 高血压、低血压、眩晕症者;
- (5) 脉搏不正常者;

- (6) 呼吸系统有疾病者；
- (7) 强度神经衰弱者；
- (8) 尿内有异常成分者；
- (9) 经医生检查认为不适应者；
- (10) 经实际考核身体不适应救护工作者。

矿山救护队指战员每年进行一次身体检查。

第二节 矿山救护队的任务

一、专职矿山救护队的任务

1. 抢救井下遇险遇难人员。
2. 处理井下火、瓦斯、煤尘、水和顶板等灾害事故。
3. 参加危及井下人员安全的地面火灾的救护工作。
4. 参加排放瓦斯、震动性放炮、启封火区、反风演习和其他需要佩戴氧气呼吸器的安全技术工作。
5. 参加审查矿井灾害预防和处理计划,协助矿井搞好安全和消除事故隐患工作。
6. 负责辅助救护队的培训和业务领导工作。
7. 协助矿井搞好职工救护知识的教育。

二、辅助矿山救护队的任务

1. 做好矿井事故的预防工作,控制和处理矿井初期事故。
2. 引导和救助遇险人员脱离灾区,积极抢救遇险遇难人员。
3. 参加需要佩戴氧气呼吸器的安全技术工作。
4. 协助矿山救护队完成矿井事故处理工作。
5. 搞好矿井职工自救与互救知识的宣传教育工作。

第三节 矿山救护队指战员及各类人员的职责

一、矿山救护指战员的一般职责

1. 热爱矿山救护工作,全心全意为煤矿生产服务。
2. 发扬英勇顽强、吃苦耐劳、舍己为公、不怕牺牲的精神。
3. 积极参加科学文化、技术业务学习,加强体质锻炼,苦练基本功。
4. 自觉遵守《矿山安全法》、《煤矿安全规程》、《煤矿救护规程》和各项规章制度,制止任何人的违章指挥、违章作业。
5. 爱护公共财产,厉行节约,爱护救护仪器装备,认真做好仪器装备的维修保养工作,时刻保持在完好的战斗准备状态。
6. 按规定参加战备值班工作,坚守岗位,随时做好出动的准备。
7. 服从命令,听从指挥,勇敢果断,积极参战,完成抢救以及其他各项战斗任务。

二、大队长的职责

1. 对大队的战斗准备与行动、技术教育与训练、日常管理等工作全面负责。
2. 组织制定大队长远、年度、季度和月度计划,并定期布置、检查、总结、评比等各项工作。
3. 负责组织全大队的矿山救护业务活动。
4. 处理事故的具体职责是:
 - (1)及时随队出发到发生事故的矿井,负责指挥各中队的矿山救护工作;
 - (2)在事故矿井,是负责矿山救护队具体工作的领导人,必要时亲自带领救护队下井进行矿山救护工作;
 - (3)参加抢救指挥部的工作,参与制定事故处理方案,并组织

制定矿山救护队的行动计划和安全技术措施；

(4) 掌握矿山救护工作进度,合理组织和调动战斗力量,保证救护任务的完成；

(5) 与指挥部总指挥研究变更事故处理方案。

三、副大队长的职责

1. 协助大队长工作,主管战斗准备及行动、技术训练和后勤工作。

当大队长不在时,履行大队长职责。

2. 处理事故时的具体职责：

(1) 经常了解井下处理事故的进展,及时向抢救指挥部报告井下救护工作进展情况；

(2) 当大队长不在或工作需要时,代替大队长领导矿山救护工作。

四、大队总工程师的职责

1. 在大队长的领导下,对大队的技术工作全面负责。

2. 组织编制大队训练计划,负责指战员的技术教育。

3. 参与审查各服务矿井的矿井灾害预防和处埋计划。

4. 组织科研、技术革新、技术咨询及新技术、新装备的推广应用等项工作。

5. 负责处理事故和其他技术工作总结的审定工作。

6. 处理事故时的具体职责是：

(1) 参与抢救指挥部处理事故方案的制定；

(2) 和大队长一起制定矿山救护队的行动计划和安全技术措施,协助大队长指挥矿山救护工作；

(3) 采取科学手段和可行的技术措施,加快事故处理的进程；

(4) 必要时,根据抢救指挥部的命令,担任矿山救护工作的领导。

大队副总工程师协助总工程师工作。当总工程师不在时履行

总工程师职责。

五、中队长的职责

1. 负责本中队的全面领导工作。

2. 根据大队的工作计划,结合本中队情况制定实施计划,开展各项工作,并负责总结评比。

3. 处理事故的具体职责是:

(1) 接到出动命令后,立即带领指战员奔赴事故矿井,担负中队作战工作的领导责任;

(2) 到达事故矿井后,命令各小队做好下井准备,同时了解事故情况,向抢救指挥部领取任务,制定中队行动计划并向各小队下达作战任务;

(3) 如果事故矿井领导人不在时,可根据矿井灾害预防和处埋计划及事故实际情况,立即开展救护工作;

(4) 向小队布置任务时,要讲明完成任务的方法、时间、应补充的装备、工具和救护时的注意事项等;

(5) 在整个救护过程中,与工作小队保持经常联系,掌握工作进程,向工作小队及时供应装备和物资;

(6) 必要时,亲自下井领导小队去完成任务;需要时,及时召请其他中队协同完成救护任务。

六、副中队长的职责

1. 协助中队长工作,主管作战准备、技术训练和后勤管理。当中队长不在时,履行中队长职责。

2. 处理事故时的具体职责是:

(1) 在处理事故时,直接在井下领导一个或几个小队从事救护工作;

(2) 及时向抢救指挥部报告所掌握的事故处理情况。

七、中队技术人员的职责

1. 在中队长领导下,全面负责中队的技术工作。

2. 处理事故的具体职责是：

- (1) 协助中队长做好分析出现事故原因的技术工作；
- (2) 协助中队长制定中队救护工作的行动计划；
- (3) 记录事故处理经过及为完成任务而采取的一切措施；
- (4) 了解事故的处理情况并提出修改补充建议；
- (5) 当正、副中队长不在时，担负起中队作战工作的指挥责任。

八、小队长的职责

1. 负责小队的全面工作，带领小队完成上级交给的任务。
2. 领导并组织小队的学习和训练，搞好日常管理和战斗准备工作。

3. 处理事故的具体职责是：

- (1) 小队长是小队的直接领导，负责指挥本小队的一切战斗行动，带领全队完成作战任务；
- (2) 了解并向队员讲解本中队和本小队的救护任务；
- (3) 告知队员井上、下基地抢救指挥部的位置；
- (4) 利用各种方式与布置任务的指挥员或抢救指挥部保持经常联系；
- (5) 领导队员做好战前检查和下井准备工作；
- (6) 进入灾区前，确定在灾区的作业时间和撤离时氧气呼吸器的最低氧气压力；
- (7) 在井下工作时，必须注意队员的疲劳程度，指导其正确使用救护装备，检查队员氧气呼吸器的氧气消耗；
- (8) 如果小队队员中有人自我感觉不良，氧气呼吸器发生故障或受到伤害，应组织全小队人员立即撤出灾区；
- (9) 带领小队退出灾区后，确定摘掉氧气呼吸器面罩（或口具）的地点；
- (10) 撤离灾区后，应立即向指挥部报告任务完成情况。

九、副小队长的职责

1. 协助小队长工作。当小队长不在时,履行小队长职责并指定副小队长。

2. 处理事故时,是小队长的助手。小队长不在时,行使小队长指挥本小队一切战斗行动的职责。

十、队员的职责

1. 遵守纪律,听从指挥,积极主动地完成领导分配的各项任务。

2. 保养好技术装备,使之达到战斗准备标准要求。

3. 积极参加学习和技术、体质训练,不断提高思想、技术、业务以及身体素质。

4. 处理事故时的具体职责是:

(1) 在处理事故时,应迅速而正确地完成指挥员的命令,并为之保持经常联系;

(2) 了解本队的战斗任务,熟练运用自己的技术装备去努力完成;

(3) 积极救助遇险人员和消灭事故;

(4) 在行进和作业时,时刻注意周围的情况,发现异常现象立即报告小队长;

(5) 注意自己仪器的工作情况和氧气呼吸器的压力,发生故障应及时报告小队长;

(6) 在工作中帮助同志,在任何情况下都不准单独离开小队;

(7) 撤出矿井后,要迅速整理好氧气呼吸器及个人分管的装备;

(8) 根据指挥员的命令,在事故处理时担任电话值班员、通讯员、安全岗哨等,履行队员的特别职责。

十一、电话值班员的职责

电话值班是救护工作的重要岗位之一,电话值班员由救护队