

矿山救援

技术与实践

主 编 李华炜 马汉鹏

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

矿山救援技术与实践

主 编	李华炜	马汉鹏		
副 主 编	兰泽全	潘 霄	张立强	雍 涛
编写人员	王志亮	李刚强	李其中	许建平
	王德志	赵启峰	张翠荣	张 超
	闫 艳	李思瑶	吴发群	刘媛媛
	王子琛			

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书由中国煤矿安全技术培训中心组织编写,内容主要来自全国各矿山救护大(中)队指挥员撰写提交的论文材料。全书共包括五部分内容,涵盖了矿山应急救援队伍建设、应急救援平台建设、矿山应急救援技术装备、矿山事故应急救援案例分析等内容。

本书具有较强的实用性和可借鉴性,可作为矿山救援人员及煤矿安全监管监察人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

矿山救援技术与实践/李华炜,马汉鹏主编. —徐州:中国矿业大学出版社, 2013.4

ISBN 978 - 7 - 5646 - 1866 -7

I. ①矿… II. ①李…②马… III. ①矿山救护
IV. ①TD77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 079987 号

书 名 矿山救援技术与实践

主 编 李华炜 马汉鹏

责任编辑 章 毅 张 岩 付继娟

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 11.75 字数 293 千字

版次印次 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

定 价 32.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前 言

煤炭是我国最重要的一次能源,占国内一次能源生产和消费总量的70%以上,且受我国资源短缺的制约,煤炭在我国能源中的主体地位在未来很长一段时间内不会改变。在煤炭工业的发展过程中,存在着安全生产事故多、科技水平低、增长方式粗放、结构不合理、资源浪费严重、环境治理滞后等问题,尤其是安全生产问题,已成为制约煤炭行业健康发展的瓶颈,也不符合我国科学发展和安全发展的精神。由于自然灾害、技术水平偏低、管理不当等原因,事故灾害时有发生。当这些事故灾害发生时,有效的应急救援是可以抵御事故灾害蔓延、降低危害后果的有力措施。因此,加快完善矿山应急救援体系建设,加强矿山应急救援队伍建设,提升矿山应急救援技术装备水平,对于保障事故发生后的安全、高效、快速救援,保护煤炭行业从业人员的健康安全,减少煤炭资源的损失,具有非常重要的意义。

近几年,国家对矿山应急救援工作非常重视,先后颁布实施了一系列法规条文,例如《国家安监总局关于印发安全生产应急管理“十二五”规划的通知》、《国家安监总局关于加快推进国家和区域矿山应急救援队建设的意见》、《国家安监总局关于加强科学施救提高生产安全事故灾难应急救援水平的指导意见》及《2013年安全生产应急管理工作要点》等,对完善我国矿山应急救援体系,加强矿山应急救援队伍建设,提升矿山应急救援技术装备水平,强化矿山应急救援培训,作了明确的要求和规定。

为加强我国不同地区矿山救护大(中)队指挥员的经验交流,提升各指挥员的应急救援决策和救护队管理水平,进一步促进我国矿山应急救援队伍建设,2010年在国家安全生产监督管理总局矿山救援指挥中心的统一协调下,中国煤矿安全技术培训中心面向全国矿山救护大(中)队指挥员征集矿山应急救援论文,经过层层筛选,并在此基础上进一步编写和整理,最后形成本书。

本书共包括五部分内容:第一部分为队伍建设,包括影响救护队伍建设的因素及对策措施分析,安全救护文化,指战员心理素质,模拟训练系统,以及基层管理等方面内容;第二部分为平台建设;第三部分为技术装备,主要介绍了BGP—400型高泡灭火器、脉冲气压喷雾水枪、AFT细雾灭火水枪、DQP—200型惰泡发生装置、DQ—500型燃油惰气发生装置、改进型KTT8型矿用灾区电话、HYZ4型正压氧化呼吸器、MKY—360型CO₂发生器等技术装备的科学配置、管理、使用和训练等;第四部分为救援案例,主要对煤矿水灾、火灾、瓦斯爆竹、顶板等典型灾害事故的应急救援过程进行解析;第五部分主要包括应急救援移动式避难舱、应急救援决策指挥、自救互救等内容。本书素材的收集、整理和编写得到了国家安监总局矿山救援指挥中心、全国各级矿山救护队和中国矿业大学出版社的帮助和支持。在此,谨对所有给予本书帮助和支持的单位、同志表示衷心的感谢。

本书虽经过反复的修改完善,不当之处在所难免,恳请各位专家和广大读者批评指正。

作 者

2013年1月

目 录

队伍建设.....	1
创建安全救护文化 打造高素质救援队伍.....	1
浅谈救援队伍建设的制约因素和对策措施.....	3
矿山救护指战员心理素质训练浅析.....	6
加强基层管理 搞好中队建设.....	9
平台建设	12
矿山应急救援综合模拟训练系统研究与开发	12
矿山救援基地信息化建设初探	16
技术装备	23
液态二氧化碳在矿井火灾事故处理中的运用	23
高泡灭火机在矿井火灾事故处理中的应用	27
浅谈矿井火灾事故处理技术要点与难点	30
脉冲气压喷雾水枪在救援工作中的应用与分析	33
浅谈矿山救援装备的管理	37
浅谈矿山救援装备科学管理的重要性	40
关于提高矿山救援技术装备使用率的探讨	45
浅析煤矿救护技术装备应用现状	50
关于 AFT 细雾灭火水枪的改造实践	54
DQP—200 型惰泡发生装置技术改造实践	58
关于 DQ—500 型燃油惰气发生装置灭火技术更新改造的探讨.....	62
关于改进氧气呼吸器性能的初步思考	69
KTT8 型矿用灾区电话技术改造前后应用状况对比	71
浅谈氧气呼吸器零配件的工作原理	73
HYZ4 型正压氧气呼吸器使用性能分析与探讨	77
正压氧气呼吸器灾区故障分析及应急处置措施	81
关于二氧化碳发生器应用于火区处理的体会	83
关于 MKY—360 型 CO ₂ 发生器在救灾应用中的体会.....	86
矿山救护新技术、新装备需求分析及建议.....	91
国家矿山区域救援兖州基地技术装备配置现状及需求分析	94

救援案例	98
中煤平朔三号井工矿“3·25”透水事故救援案例	98
丰城市河东煤矿“12·11”透水事故救援案例	103
潘三矿西风井筒透水及恢复西采区通风系统事故救援案例	106
榨里一号井“8·16”透水事故救援案例分析	111
乐安县鹏州零线煤矿“10·28”透水事故救援案例分析	116
朝阳煤矿 3111 工作面火灾事故救援与分析	120
曲江公司 108 综采工作面火灾事故案例	125
梅河一井“10·14”火灾事故的处理与分析	128
煤峪口矿辅助轨道巷 5705 煤柱火灾事故救援案例	131
坪湖煤业 605 工作面内因火灾处理及分析	134
鑫盈煤矿“3·3”火灾事故救援案例	137
萍乡安源煤矿自燃火灾事故救援案例	141
江上煤矿江北井“3·15”瓦斯爆炸事故救援案例	145
伊川国民煤业“3·31”煤与瓦斯突出事故救援案例	149
赣州岿岗钨矿坍塌事故救援案例	154
邢台县石膏矿“11·6”冒顶事故救援案例	157
云南省麒麟区嘉兴煤业“9·29”顶板事故救援案例	160
乐平市钱广煤矿回风井坍塌事故救援案例	162
其他	165
关于煤矿安全生产与应急救援组织之间关系的探讨	165
浅谈矿井重大灾害救援决策经验与教训	169
浅谈矿山救护工作原则	172
浅谈做好矿工自救培训的重要性	175
关于煤矿移动式避难舱标准的探讨	179

队伍建设

创建安全救护文化 打造高素质救援队伍

王文胜 郭炫嗣

(九江市矿山、危险化学品事故应急救援中心 江西九江 332000)

摘要 文章结合其单位创建的特色安全救护文化,从实现安全文化全覆盖的实际进行分析,对打造高素质救援队伍、提高救援能力具有重要意义。

关键词 救护;安全文化;队伍素质

0 引言

矿山安全救护文化建设是矿山救护队伍建设的重要组成部分,需要在实践中大胆摸索,不断创新活动载体,使其在安全施救、科学施救中发挥重要的作用。为着力打造一支高素质的救援队伍,九江市矿山、危险化学品事故应急救援中心结合自身实际,创建以人为本,具有自身特色的安全救护文化,实现新的发展。

1 树理念,营造安全救护文化良好氛围

树立安全文化理念,灌输科学的安全生产知识,提高安全技术水平和安全防范能力营造安全救护文化良好氛围。在广泛征集安全救护文化理念的基础上,我们通过层层筛选、层层提炼,努力形成具有特色的安全价值观和安全伦理道德规范。如今征集录用的“平时多流汗,战时少流血”、“科学救援,安全发展,国泰民安”、“你对事故讲人情,事故对你不留情”等安全文化理念语录,已渗透到救护队员的日常训练和安全技术服务工作中,变成了大家的自觉行动。通过正面典型引导和反面典型警示教育,有效激励先进、鞭策后进,使每位救护队员在思想上要求进步,在日常行为中不甘落后,自觉向优秀队员看齐,形成人人争先进、个个当表率的良好氛围。

2 用载体,实现安全救护文化有形化

安全文化只有在日常管理的各个环节播种,才能生根、开花、结果,才能焕发出旺盛的生命力,取得丰硕成果。要紧紧围绕实现安全救护这一中心,实现安全救护文化的有形化。

一是突出救护理论知识和业务技能的学习,强化安全知识教育,重点抓救护仪器装备应知应会,注重仪器装备操作技能的提高。

二是抓好队伍训练,积极探索练兵新方法,提高训练质量,保证训练效果,开展多种形式的技术练兵活动。按照省标准化达标验收考核标准要求,小队做到一日一考核,中队做到一月一考核、一总结。不断改变训练方法和训练思路,由过去单个训练科目向综合训练科目转变,由传统型训练科目向比武型训练科目转变,由传统型救护向科技型、安全型救护转变,在训练中摸索出一整套科学合理的练兵新方法,如“两高一快”练兵法,即高难度技术要领,高强度训练

手段,快节奏训练科目穿插,在不断提高技能、体能的基础上,注重指挥员现场应急应变能力、协调能力的提高。为保证训练的质量和效果,在训练中引进激励机制,大大提高了指战员训练的热情,调动了训练的积极性。

三是不定期闻警出动演练。坚持每月不定期进行闻警出动演习,以抽查值班指战员的闻警出动情况,使值班指战员的思想时刻处于战备状态。

四是抓好仪器装备日常维护保养。按照“全、亮、准、尖、稳、利”六字标准进行仪器装备维护保养,小队坚持每周一检查,确保仪器装备的完好率达 100%。

3 建规章,保障安全救护文化建设

救护队的工作性质决定于所从事的职业具有高危性,在其为矿井服务的工作现场都存有不同程度的风险,它们直接影响到指战员的人身安全。在硬件的保证作用方面重点从以下三个方面入手:一是在安全技术服务中,要求全体指战员熟知制定的安全措施,严格按照规程措施作业、施工,杜绝违章指挥和违章作业;二是保证救援装备在作业中的本质安全,救护装备的更新,新技术新装备的投入,提高了抢险救灾能力,提高了指战员在处理事故中的安全系数;三是保证整体环境的本质安全,要求在处理各类事故和安全技术服务中不冒险蛮干,在确保自身安全的前提下进行事故处理。

4 重实践,实现安全文化全方位覆盖

制度决定管理,细节决定成败。根据救护工作的性质,要求对指战员的作业行为进行有效的管理,从实行全面军事化管理入手,做到严制度、严管理、严考核。一是制定《关于开展预防性检查的实施意见》、《关于救护装备管理的有关规定》等管理规章制度,这些完善的制度涉及救护工作的方方面面,处处体现以人为本的思想,通过健全完善制度,达到按制度管人,按规定办事;二是加强指战员的岗位安全技能培训,对招收的新队员进行为期三个月的安全法规、业务理论、设备操作等救护专业知识培训,纠正日常作业过程中的不安全、不规范、不正确的操作方法;三是把安全文化贯穿到救护工作的全过程。制定中、小队安全管理规定,形成“纵向到底、横向到边”的安全网络,增强全体指战员的责任感、使命感,从根本上遏制事故的发生,并将各类安全隐患消灭在萌芽状态。

浅谈救援队伍建设的制约因素和对策措施

张 政 张 雷

(徐州矿业集团救护大队 江苏徐州 221000)

摘 要 文章针对当前救援队伍的现状,对管理体系、人员素质、设备配置等,从不同角度作了深刻剖析,阐述了目前队伍发展的瓶颈和亟待解决的问题,提出了独到的改进措施和解决对策,对加速现代救援队伍建设,提升应急救援作战能力具有一定的指导意义和现实意义。

关键词 救援队伍建设;制约因素;解决对策

0 引言

矿山应急救援队伍是应急救援体系的重要组成部分,队伍的战斗力决定着灾害事故救援行动的成败。近年来,徐州地区煤炭开采难度不断加大,为保证国家财产和矿工生命安全,徐州矿业集团高度重视应急救援工作,救援队伍建设得到了明显的加强,战斗力显著提高。救护队在矿山灾害事故预防和救援战斗中充分发挥了作用,最大限度地减少人员伤亡和财产损失。但是应该看到,由于近年来安全形势的不断好转,救护队伍在人员调整、救护队管理、制度制定、装备操作等方面不能适应安全生产形势和社会经济发展的需要,矿山应急救援队伍建设有待加强,任重道远。

1 现状分析

徐州矿业集团现有 1 个救护大队,3 个驻矿救护中队,5 个矿救护小队。其救援服务范围除集团公司本部矿井外,还有周边地区签订救灾服务协议的小型煤矿。多年来,在集团公司的关心和支持下,徐州矿业集团救援队伍建设取得了长足进展。2007 年徐州矿业集团救护大队和 3 个驻矿救护中队被国家安全生产监督管理总局授予国家二级救援资质;矿救护小队被授予四级救援资质。2007 年至 2010 年连续 4 年被国家安全生产监督管理总局评为特级救护大队,连续 20 多年被华东区救护协作网评为特级质量标准化救护大队。各级救护队伍曾先后多次参与本集团公司以及对外单位重大抢险救灾任务,为职工生命财产安全和集团公司安全发展作出了积极贡献。但救护队在取得这些成绩的同时,也存在着一些问题,制约着救援队伍的健康发展。

2 目前制约救援队伍建设的因素及原因分析

2.1 救护队伍的管理体制不健全

目前救护中队由生产矿井管理,人员的进出调动、工资待遇以及日常工作由各矿自行安排,存在管理不顺的问题。部分矿领导因为种种原因不能够按《煤矿安全规程》规定办事,而是随意安排非煤炭专业人员到救护队工作,这些人既无井下现场工作经验,也不太了解煤矿事故如何处理,更不懂如何带兵训练,指挥救援。另外,个别矿对救护队指战员调整随意,调入没几年的指战员刚熟悉救援工作又被调至其他部门,一定程度上造成了人力资源的浪费。

2.2 救护指战员工资待遇较低

《煤矿安全规程》、《矿山救护规程》都明确规定矿山救护指战员享受井下一线待遇。而现

实状况是部分矿救护队员未享受到这种待遇,甚至有的矿还安排救护队下井干杂活(如清理井下水沟、水仓等),一定程度上影响了救护队的日常学习和专业训练,制约了救护队伍战斗力的提升。

2.3 救护队员补充选拔困难

由于工作性质决定了矿山救护是每天 24 小时工作制,每周只能休班 2 天或 48 小时。救护队员从事井下水、火、瓦斯、煤尘、顶板、冲击地压等事故的抢险救灾工作,由于工作时间长、危险性大、待遇低,致使煤矿部分职工不愿意从事救护工作。个别矿井出现了招聘救护队员困难的现象。只能采取分配工区指标的办法,谈不上择优录取。这些人从思想上就不想从事救护工作,也不愿意刻苦训练,造成了少数救护队在更新和补充人员上比较困难,新老接替出现断层。

2.4 装备设施落后

《矿山救护规程》中已明确规定矿山救护大、中、小队最低装备配备标准,但在实际操作中存在资金投入有限、装备欠账较多等问题。

如缺少破拆工具、人员搜救仪器等,给救援带来了一定的困难。如果救援新仪器、新装备能够补充完善,将会给搜救工作争取宝贵的抢救时间,更大地提升救援队伍的救援能力。再如由于国内呼吸器生产没有统一标准,进而导致配件不统一、种类繁多、型号繁杂、质量不稳定、备品配件紧缺等问题。国内正压氧气呼吸器虽然比国外便宜,但质量低劣,性能不稳定,三到五年就无维修利用价值,必须报废,而进口产品可以使用十年以上不用维修,购买国内的正压氧气呼吸器是典型的“买着便宜用着贵”,无形中浪费了宝贵的救援专项资金,同时也给救护队指战员在灾区安全带来了隐患,救护队员的安全得不到保障,同样制约矿山救援建设的发展。

3 解决对策

3.1 提高对救护工作性质的认识

特别要提高矿主要负责人和分管救护工作的领导的思想认识。同时,要形成干部职工普遍关心救护工作的浓厚氛围,增强矿山救护指战员的光荣感和使命感。

3.2 完善救援体制,理顺管理关系

改革现行应急救援管理体制,理顺隶属关系。建立直属中队,实行救护大队垂直管理,包括救护队人员进出、装备配备、工资待遇以及日常训练等内容,做到统一管理、统一安排、统一指挥。

3.3 认真落实《关于加强救护管理工作的规定》的精神,严格按照要求,促进救援队伍的建设

严把救护队员的进出关。救护指挥员必须熟悉矿山救护业务,具有现场管理经验,能够正确佩戴和使用氧气呼吸器,从事矿山救援工作不少于 3 年,并由取得资格证的人员担任。

新招收的救护队员要具有高中(中技)以上文化程度,身体符合矿山救护队员标准,从事井下工作在 1 年以上,年龄 20 周岁以上、25 周岁以下(身体素质好、井下工作经验丰富的可适当放宽 5 岁),并经过培训、考核、试用,取得合格证,编队实习三个月后,方可从事矿山救护工作。

中、小队指挥员和作战队员(含矿小队)的聘(录)用和退役应报救护大队审查同意后,按规定程序办理。队员调整必须本着先进后出的原则。新队员必须经培训合格,编队实习三个月,考核通过,签订《服役合同》后,老队员方可退役。

退役老队员要做好转岗安置工作,解决其后顾之忧。救护队员服役到期或超龄的,必须按《矿山救护规程》规定妥善安置。可以根据救护队工作业务和本人意愿选择通风、安全监察等技术工种进行转岗前再培训,使之退役前掌握一门专业技能,为顺利转岗提供保障。这样不仅

解决了退役人员的后顾之忧,也为救护队队伍的稳定、建设发展起到积极的作用,更是构建和谐救护队的重要举措。

3.4 做好救援装备的选型定型工作,配齐必要的救护装备

针对各矿救护队现用的装备,依据轻、重、缓、急的原则,加大资金投入,将所缺装备,按照“技术先进、装备精良”的原则分期、分批列入计划,有关部门尽快进行补充。逐步统一采用不超过两种型号的呼吸器,呼吸器的采购不仅要比价更要比质,要有长远眼光,避免采购便宜、使用昂贵的现象,造成变相浪费。

3.5 改进训练模式,加强科学化、实战化训练

各救护队要保证训练时间,杜绝从事与救护无关的工作,在进一步深入开展全员练兵的前提下,有针对性地改进训练模式,要本着以练为战的要求,贴近实战,从严、从难锤炼队伍,提高战斗力。

(1) 面向实战,改善训练环境和手段。建立各类仿真训练设施和场地,组织开展高温、浓烟演习训练,提高救护指战员的心理素质和应变能力。同时,要结合各服务矿井的灾害情况,有针对性地开展实战演练,提高救护指战员在高温浓烟、有毒有害气体、缺氧等复杂情况下的实战能力。

(2) 分层次进行训练。入队 1~2 年的新队员要达到基本熟悉各项救护技能,入队 3~5 年的队员要达到熟练掌握救护技能,5 年以上的老队员要精通救护技能。

总之,矿山应急救援应追求专业性、技术性、军事化,必须达到“闻警即到、速战能胜”,因此,加强矿山救援队伍建设发展尤为重要。我们要继续解放思想、用科学发展观来努力探索,不断改进、逐步完善救护工作,打造一支特别能战斗的应急救援队伍。

矿山救护指战员心理素质训练浅析

毕德建

(兖矿集团救护大队 山东邹城 273500)

摘要 应急救援心理素质训练对救护队指战员极为重要,有待于我们在实际工作中去研究、总结和完善的,以便全面提高矿山救护指战员的综合实力。文章从心理素质的重要性、必要性和特点等方面分析了心理素质训练对矿山救护指战员的影响和作用,阐述了训练的方式、方法。

关键词 矿山救护;指战员;心理素质;培养

0 引言

心理素质是人的整体素质的组成部分,一个人的心理素质是在先天素质的基础上,经过后天的环境与教育的影响而逐步形成的,包括人的认识能力、情绪和情感品质、意志品质、气质和性格等个性品质诸方面。我们每个人的心理素质,是以每个人的自我意识为核心,由积极的与社会发展相统一的价值观所导向,包括认识能力、需要、兴趣、动机、情感、意志、性格,智力和非智力因素有机结合的复杂整体。

1 心理素质的重要性

“武器是战争的重要因素,但不是决定的因素,决定的因素是人而不是物。”这句名言给了我们一个启发:在矿山应急救援中,人是主体,任何抢险救援行动都是由人的心理支配的。因此,参与抢险救援工作的指战员的心理状态,直接影响着抢险救援工作的效率和质量,在一定条件下,甚至决定着抢险救援工作的成败。矿山抢险救援工作本身就是人与自然生与死的较量,特别是在今后矿井开采自然条件越来越复杂的情况下,灾害因素将相应增加,这也会给队员的心理带来一定的压力。拿破仑曾说过:“战场上的胜负,有四分之三取决于精神因素,有四分之一取决于其他条件”。抢险救援工作就如同上战场,参战人员的心理素质将直接影响到抢险救援的技术战术水平的运用和发挥,也直接关系到抢险救援任务的胜败。曾有一位西方军事观察家,在看过我军受阅部队以威武的阵势通过天安门城楼时,惊叹道:“毛泽东的这支军队已经把军事素质和心理素质这两把剑柄牢牢地抓在手里了。”这也充分说明心理素质的重要性。

2 心理素质的必要性

矿山抢险救援工作是与矿井自然灾害作斗争的特殊行业,因为它要求在时间十分紧迫、条件十分困难、环境十分危险的情况下进行工作,救护指战员除了要具备强壮的身体和娴熟的专业技能外,一个不可忽略的重要因素就是还要具备良好的心理素质。

随着矿井开采深度不断延伸,矿井开采自然条件越来越复杂,今后矿井一旦发生灾害事故,在处理上的难度将比以往更复杂、更艰巨、更危险。为了赢得新时期矿井抢险救援的主动权,救护指战员必须全方位地提高自身综合实力,这样才能胜任新时期的抢险救援工作。

以往,我们通常测评指战员的思想素质、业务技术能力、身体素质和指挥员的管理水平、指

挥能力等,来衡量救护队伍的整体素质和综合实力,却忽略了对救护指战员的心理素质的测评,更谈不上心理素质的训练和教育了。在实际应急救援工作中,有时心理素质直接影响着救护指战员的生命安全和任务的完成,所以,必须将其列为衡量救护队伍综合实力的标准之一。

3 心理素质特点

我们时刻对指战员进行政治思想教育,提高他们的思想政治觉悟,使他们成为有理想、有道德、有文化、守纪律的合格队员,同时也转变了他们的心理。因此,思想和心理之间有着密切的联系,互相制约,不可分割,但是两者在范围、内涵、表现形式上有不同之处,不可混为一谈,更不能等同。思想的变化常常伴随着心理的变化,心理的变化也影响着思想的变化,思想不等同于心理。思想的转变不等于心理的转变,心理的转变有赖于必要的训练,而不能由思想教育完全代替。

在医学心理学中,把从事危险抢险救援工作、刺激等因素而导致精神压力,威胁人体身心健康的现象归纳到管理心理学的研究范围,而我们根据抢险救援工作的性质这又是特殊状态心理学的研究范围。因此,我们要把它作为一门特殊的心理学科加以研究,并将其科学地运用到救援事业中去,全面提高救援队伍的综合实力,造就一支能适应新时期抢险救援工作的矿山卫士队伍,有针对性地对救护指战员进行心理教育和心理训练。心理素质往往不如身体素质、技术能力那么直现,而常常被人们忽视。但事实上,一名合格的优秀救护指战员不但要有强健的体格和熟练的专业技术,还必须具备勇敢、坚定、顽强、沉着和果断的品质。要具备这些品质,光靠平时的政治思想教育和严格的业务训练是不够的,还须通过必要的心理教育和心理素质的训练。

4 矿山救护指战员心理素质的培养

实践中,我们可以清楚地看到,一个心理素质强的队员,在各种危急、恶劣、恐惧的环境下都能沉着冷静、临危不乱地应对危情并战胜之。这种较强的心理素质是通过日常的训练与培养形成的,为此我们在日常的训练中要加强心理素质的培养。

4.1 加强各种障碍环境下的心理素质培养

例如,一队员在灾区探险时,突然正常工作的氧气呼吸器发生故障,在这种情况下,这名队员首先要保持冷静的心理,立即向本队同志发出求救信号,然后,按照故障排除程序快速地排除。反之,这个队员心理素质差,不冷静,心慌意乱,不知所措,后果将不堪设想。再如,我们有些队员在实际工作中,总是有一种对自己使用的呼吸器和其他仪器怀着信不过、猜疑的心理,对于这样的队员,平时我们可以从两个方面着手训练,消除这种心理状态,一是要让队员从科学的角度来看待我们所装备的各种救护专业装备和仪器,它们都是经过长期使用改进又通过实践使用证实的,是可靠、精确、符合应急救援工作需要的,只要我们平时严格按照规定去操作、保养维护,它就会有效地发挥应有的功能。二是要训练队员熟练地掌握手中的各类仪器装备的构造原理,能在实际工作中自如使用,这样就会消除在工作中怀疑的心理障碍。三是要训练队员熟练地掌握使用的各类仪器装备的维修技术,一旦仪器装备在使用过程中发生故障,确保在最短的时间内修复,提高应急救援工作安全的可靠性,也有利于增强救护队指战员的素质。

4.2 加强各种恶劣危险环境下的心理素质培养

在进行专业心理训练中,除了要加强心理方面的教育外,更主要的是要注重实践中的心理训练。比如,平时在救援演习和训练中,要尽量使演习现场的环境设置接近于井下灾害实况,要多出现些具有类似灾区现场的刺激性的突变险情,这样就会培养他们即使在实战中遇到突

发险情,也能保持良好的心理状态,有效地控制自己的情绪,减少恐惧感和各种不良心理障碍的能力,使他们在实际抢险救护工作中充分发挥自己的技术水平,完成各项救护抢险任务。

4.3 加强各种恐惧环境下的心理素质培养

在抢险救援工作中,抢救遇险遇难人员是我们的首要任务,这样我们必然和遇险遇难人员相接触,甚至与人的鲜血、肢体或尸体相接触,这时如果心理素质差,害怕了、畏惧了,就不能完成各项艰难的工作任务。为此我们在实际工作和训练中,要切合实际地加以训练和培养,克服害怕、畏惧的心理素质,才能保证完成各项艰难的工作任务。

总之,应急救援心理训练包括很多方面,有待于我们在实际工作中去研究、总结和完善。目前,急需制定一个切合实际的矿山救援队伍心理训练大纲,来训练培养增强救护队指战员的心理素质,为全面提高救护队指战员的综合实力探索一条新的道路。

加强基层管理 搞好中队建设

杨 建

(萍乡救护大队安源二中队 江西萍乡 337000)

摘 要 矿山救护中队是独立作战的基层单位,加强基层管理,提高队伍素质,可以有效保障救援效果。文章结合个人工作经历,主要介绍了本单位队伍建设的经验,对打造高素质救援队伍、提高救援能力进行了探讨,对其他救援队伍的队伍建设具有较好的借鉴意义。

关键词 救护;基层管理;队伍建设

0 引言

萍乡救护大队安源二中队坐落于江西萍乡安源,现有指战员 43 人,大队下有中队编制,下设 3 个分队(安源分队、青山分队、巨源分队),有 4 部救护车、1 部指挥车、1 部装备车,担负着萍乡矿业集团 3 大矿井(安源煤矿、青山煤矿、巨源煤矿)的安全性预防检查和井下应急救援抢险救灾任务。自 1962 年建队以来,在 50 多年的风风雨雨中,队伍由小到大、由弱到强,条件由差到好,装备由简到精,人员素质不断提高,各种规章制度日渐完善。

在上级领导部门的大力支持下,全体指战员坚持“加强战备、主动预防、严格训练、积极抢救”的原则,努力提高业务素质和战斗素质,大大增强了抢险救灾的应急能力。多年来,预防检查 23 894 人次,避免重大事故 479 起,处理大型事故 339 起,抢救遇险人员 943 人,其中救活 913 人,为萍乡矿业集团安全生产作出了积极贡献,2006 年被省应急救援中心评为“省特级救护中队”。连续 5 年按《矿山救护队质量标准化考核规范》考核合格。2012 年 10 月通过考核验收又被省厅评为“先进安源救护中队”。

1 加强战备、严格训练

《矿山救护规程》和《军事化矿山救护队战斗行动准则》是全国救护指战员同井下“五大灾害”长期斗争过程中总结出来的经验,是我们发展救护事业,高效完成抢险救护任务的行动准则。因此,我们必须遵照它们的规定,购进先进装备,做到年有计划、季有安排、月有安排和总结,并建立健全图表日程和事故记录牌板等,为实现思想创新化、行动军事化、管理科学化、装备系列化、技术现代化做工作。

在装备和设施方面,购进了灾区电话、值班室录音电话、无线对讲电话、液压剪、液压起重器、红外线测温仪、红外线测距仪、多功能气体检测仪、高泡沫灭火器等。为提高侦察和处理灾变事故能力,结合 2011 年全国煤矿首届应急演练技术比武大会的实施细则,自行设计建造了烟雾高温教练巷工程。本着战备实用的指导思想,因地制宜,建造了上山巷、下山巷、仿工作面采掘巷、石门开拓巷、低巷、窄巷、高温巷、耐力训练间、两个平巷,无论队员在训练中遇到什么情况,都能前进后退保证安全。建设的两个平巷是根据山势,在山脚下掘山洞,起伏变化(有上山和下山)80 m,互为贯通。

在训练方面,除每月进行一次模拟灾害预防演习训练和每天坚持体育九大项(跳远、跳高、

爬绳、举重、负重、哑铃、跑步、拉检力器、佩机百米行走)训练外,在总队的领导、萍乡大队大队长及大队党委书记的倡导下,提高指战员的军事化训练强度,结合矿山救护队准军事化的性质和特点,聘用驻矿武装部教官来队指导军事化队伍系列训练,每年进行两个月。在训练中,采取个人练与整体练相结合、地面练与井下练相结合、业务理论与实际操作实战演习相结合等形式。另外,加强井下通风、防灭火、通风系统图、采掘平面图等基本知识的学习,对一般技术操作假设案例在规定时间内反复细练。小队与小队之间开展竞赛,形成了比学互相帮助,互相进步的氛围,为今后的抢险救灾打下了坚实的基础。

2 主动预防、熟悉巷道

我队在 2012 年采取驻矿分队包矿的办法,即除值班小队、待机小队外,休息小队轮流下矿巡回检查。仅 2012 年就下矿检查 234 队次,参加队员 2 105 人次,查出安全隐患 2 432 个,其中通风 586 个,井下工作面 1 221 个,井巷 221 个,机电方面 102 个,其他 302 个,帮助矿方解决 2 000 个左右。下矿巡回检查的小队归队后,要立即绘制通风示意图或经过巷道线路编号,如发现重大隐患,做到坚持原则,不放过任何隐患。例如,在安源煤矿的检查中,2011 年 11 月 22 日发现风路布局不合理,造成四水平 3220 盘区采三区 318 工作面瓦斯超限,我们立即通知矿方将人员撤出,并帮助修改风路,在采过的老巷、老绞车房巷打密闭 2 个、风帘 2 个,既没有耽误生产,又避免了一起瓦斯事故。针对巡回检查中发现的情况,我们及时向驻矿生产调度室汇报,还对所驻煤矿的瓦斯鉴定器进行统一管理,统一编号维修,全年共校对编号瓦斯鉴定器 1 000 多台。对于所查煤矿存在的严重隐患,除了限期整改外,还进行中班查,晚班查。特别是冬季井口生火,发现后要立即制止,没有落实的给予经济惩罚,或责令停产整顿。规定每个指战员要了解所查矿的矿长、区长、工程师、技术员、安检员的基本情况以及井巷分布、采掘工作面、探放水地带等要熟记于心,做到心中有数。我队的巡回检查制度自执行以来,无论是大风暴雨或雪天冰地的天气,不管路途多么艰难、遥远、泥泞,从未间断过。2008 年元月期间温度零下 3 度,萍乡安源地区出现罕见的冰灾,地面树枝、电线电缆都结成冰,造成路滑行人摔倒,树枝结冰折断落下伤人,电线电缆结冰扯断摔落短路,该月共出动 30 多队次进行救援抢修工作。仅 2012 年恶劣的多雨水天气下我中队救援出动就有 36 队次,为保障江西萍乡矿业集团下属煤矿的安全生产作出了突出贡献。

3 招之即来、来之能战、战之能胜

矿山救护队的工作是艰苦、脏累、非常危险的,指战员们要经常和“五大灾害”打交道,所以必须打造一支吃苦耐劳、敢打敢拼、能攻善战、救护业务和井下业务精纯的战斗队伍。对此,我们重点抓了思想教育和艰苦奋斗的工作作风,在组织上纪律严明,做到闻警即到,速战能胜。自建队以来,始终坚持防救并重的原则,苦练业务技术,提高了指战员的身体素质和作战能力,实现了每年的安全救护。2012 年,出动 46 队次处理事故,参加人员 423 人次,共救护遇险人员 74 人,回收灾区各种设备 300 多件,价值 400 多万元,恢复灾区巷道 213 m。例如,2012 年 9 月 2 日,萍乡矿业集团高坑煤矿井下主力采煤盘区发生瓦斯爆炸,引起整个盘区及附近有害气体弥漫及局部火源。我队赶到现场后,立即了解井下情况,对整个盘区进行侦察(有害气体分布范围,爆炸燃烧情况,遇险遇难人员位置),了解灾区情况后,钉木板密闭、挂风帘,截断风流,排出有害气体,熄灭火源,恢复垮冒巷道,恢复通风,将遇险遇难人员运出,然后另行安排电路,恢复生产。因为救护队的闻警即到、速战能胜,平时吃苦练就的身体素质和作战能力,使得仅用了一天一夜就圆满完成了抢救遇险遇难人员的任务和恢复通风及生产,为高坑矿挽回直接经济损失 1 000 多万元。

我中队自建队以来,处理了 30 余起煤炭自燃火灾,多起透水 and 瓦斯爆炸等大型事故,没有发生一起自身伤亡事故,实现了安全救援。为使我中队全面走向正规化、现代化、系列化,我们对主要的配套设施与环节进行了改造和完善。例如,矿值班室有主巷及主要出煤点电视屏幕监察,井下盘区定位电视屏幕监察,录音电话,程控电话,对讲电话;有管辖驻矿距离救援的交通系统线路图、通风系统图、采掘平面图;有时钟,有事故记录牌板和各种救护记录本等一切符合战备、事故出动准则。为进行严格训练,我们有宽大的技术训练场地(120 多平方米),体质训练有健身房、乒乓球室、篮球场、八项体质达标练功场等,基本上实现了正规化、系列化。目前,我中队已展现出崭新的面貌,装备齐全、着装统一、阵容整齐、室内整洁。

为保证救护事业后继有人,在省救援总队领导下,我救护大队直属中队培养了一批后备力量。招收各矿辅助救护人员,选拔了一批有培养前途的青年干部到救护第一线进行实际锻炼,派遣有培养前途的青年到职工大学进修,以便增强救护指挥能力和应急救护才干。选送了中队长、工程师到华北科技学院培训学习,小队长到外省救援中心培训学习,指战员到总队救援中心培训学习。这些计划的实施,对我中队的建设起到了巨大的促进作用。我们虽然取得了一定成绩,但离完美救护的要求还相差甚远,我们有决心和能力,依靠现代化管理科学逐步实现所有目标,把我队建设成为一支特别能战斗的队伍。