

·安全与管理工程·

煤矿生产安全事故应急演练常见问题分析与改进

尹胜波*,王大庆,甘信锋

(河南能源永煤公司鑫龙煤业,河南 安阳 455000)

摘要:生产安全事故应急演练是煤矿应急管理的重要内容,更是检验和提高煤矿和煤炭企业应急救援和处置能力的重要途径。鑫龙煤业对下辖四对矿井2023年2~4月份的12次生产安全事故应急演练资料进行了细致的检查分析,指出存在的问题和不足,并提出了相应改进意见和建议,通过培训提高相关人员的业务能力,进一步修改完善应急救援预案和管理制度,不断满足应对突发事件的快速组织协调、快速反应和应急能力的要求。

关键词:煤矿;生产安全事故;应急演练;常见问题分析;改进

中图分类号:TD77 **文献标志码:**B **文章编号:**1004-5716(2025)01-0192-03

1 概述

随着煤矿机械化、信息化、智能化水平的提升,矿井作业人数也逐渐减少,安全生产形势也得到持续改善。但相比其他行业,煤矿依然是作业人数较为集中,影响煤矿安全运行的多种风险因素并存,若风险失控就会造成各类安全事故。矿山应急救援是最早开展应急工作的项目之一,也是保证矿工生命的重要手段。统计表明:有效的应急救援可将事故损失降低到无应急救援的6%^[1]。事故应急演练作为应急管理工作的重要组成部分,是应对突发事故的一个重要环节,通过事故应急演练可以及时发现和解决应急工作中存在的问题,掌握和检验预案和培训效果,进而更好地应对突发事件^[2]。矿井进行生产安全事故应急救援预案演练是提升矿井应急救援和处置能力的有效手段和必经之路。

鑫龙煤业是河南能源永煤公司控股的区域煤业公司,在河南省安阳市辖区内,下辖主焦、红岭、大众、贺驼等四对生产矿井,矿井属安鹤煤田,主采煤层为二₁煤,设计(核定)生产能力 $300\times 10^4\text{t/a}$ 。各矿井均为煤与瓦斯突出矿井,煤层自燃发火倾向性鉴定为不易自燃,水文地质条件中等,无冲击地压现象。

鑫龙煤业对下辖四对矿井2023年2~4月12次生产安全事故应急演练资料进行了细致的检查分析,指出存在的问题,并制定相应改进意见,为进一步提升矿

井事故应急救援和处置能力打下了坚实基础。

2 演练存在的问题分析

应急演练实施基本流程包括计划、准备、实施、评估总结、持续改进五个阶段^[3],现按照五个阶段对演练中的问题进行归纳分析,具体如下。

2.1 计划阶段存在问题

(1)需求分析不到位。矿井年度应急演练计划未能根据矿井生产特点或季节特点进行演练,存在某个时间段集中演练的现象。

(2)演练任务不明确。演练方案中参演单位、人员及范围未明确;应急响应分级不清晰,易出现响应不到位或过度响应;演练情景设计不合理,按照矿井防淹井应急预案响应分级划分,暴雨橙色预警对应二级应急响应,需启动上级应急救援预案。

2.2 准备阶段存在问题

(1)保障方案不细致。方案中缺少通讯保障措施;方案未评估应急演练可能发生的意外情况、处置措施,以及应急演练意外情况中止条件与程序。

(2)脚本编制有缺陷。演练脚本只有指令与对白,缺少处置行动与执行人员;脚本未设置视频背景与字幕;脚本未标注演练解说词。

(3)宣传方案未发布。未能明确宣传部门、培训部门和牵头演练部门的职责,未能充分利用网络、会议等模式宣传演练方案,不能激发参演人员的参加积极性

* 收稿日期:2023-05-07 修回日期:2023-05-10

第一作者简介:尹胜波(1977-),男(汉族),河南延津人,高级工程师,注册安全工程师,现从事煤矿安全生产工作。

和组织纪律性。

(4)工作组分工不明确。水灾事故应急演练未明确专门考核评估人员和程序;大面积停电演练方案缺少抢险救灾组。

2.3 实施阶段存在问题

(1)现场考核评估人员不能满足。未设置专人对应急救援指挥部进行观察、记录相关演练动作;演练评估人员对演练方案及组织和实施流程不熟悉,不能准确对应急演练进行科学评估,影响持续改进效果。

(2)参演人员演练程序不熟练。现场人员汇报井下有突水或突出事故征兆时,没有立即下发撤人指令并发出警报,而是报告请示等待指令,容易丧失最佳撤退时机;井下现场管理人员汇报撤人后,应急指挥部未能安排专人查看人员位置监测系统、矿灯发放系统等手段核查确认井下人员情况,不能准确掌握井下人员分布情况。

(3)演练氛围不浓。发出演练指令后,现场作业人员反应较慢,撤离时间长,未能体现出抢险避灾的紧迫感;参演相关方不能按照实战脱离脚本演练。

(4)演练记录保存不全。部分演练方案缺少签批、会审页;专业组成员签名不全;演练记录装订页码混乱。

2.4 评估总结阶段存在问题

(1)评估方案不具体。评估方案中缺少评估依据,没有确定评估工作目的、内容和程序;报告中缺少预案的合理性与可操作性。

(2)评估报告不规范。应急演练评估报告内容简单,对演练情况分析不到位,未点出典型问题;未提出有针对性的意见和建议。

(3)演练评估报告结论不明确。未对演练组织实施情况进行综合评价。

2.5 持续改进阶段存在问题

(1)未明确评估报告中问题和整改不足。应急演练结束后,在评估报告中总结的问题和不足未按照安全隐患的“五定”原则进行整改落实,未指定责任部门落实。

(2)问题整改不到位。在同一个矿井的不同灾害类型的应急演练中存在一些重复问题,未能实现“演练一次、提升一次”的目标。

3 改进建议

(1)组织应急演练参与部门进行《生产安全事故应急演练基本规范》(AQ/T9007-2019)和《生产安全事故应急演练评估规范》(AQ/T9009-2015)两个标准的学习,真正掌握应急演练及评估的正确方法和步骤,切实

能够科学规范组织应急演练工作,确保每次演练达到预期效果。

(2)重新对矿井的应急预案、应急演练方案、应急演练计划进行审核检查,对相关内容的规范性、针对性、可操作性进行分析,进一步做出科学调整,确保应急预案、演练方案和计划的安排科学合理,处置措施得当,突出可操作性,并与矿井应急能力相适应。

(3)每次演练结束后,必须第一时间对演练情况进行科学评估和全面总结,通过评估发现应急预案、应急组织、应急人员、应急机制等方面存在的问题和不足,提出改进意见和建议,并总结演练中好的做法和主要优点等^[4]。应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的,修订工作应当参照应急预案编制程序进行,并按照有关应急预案报备程序重新备案。

(4)科学组织各项应急演练工作,做好需求分析,有针对性地确定演练目标,明确演练任务;成立演练组织机构,编制好工作方案、脚本、评估方案、保障方案、观摩手册和宣传方案,做好相应工作保障;按照程序精心组织演练过程,认真评估总结演练过程中存在的问题,对相关问题 and 不足进行持续改进,确保演练一次、提升一次、完善一次。

(5)强化员工应急知识培训和应急能力提升。组织业务骨干、应急救援队对班组长和职工进行应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训,使相关人员了解应急预案内容,熟悉应急职责、应急处置程序和措施,切实提高应急处置意识和应急反应能力,确保安全处置各类生产安全异常状况。

(6)妥善保存各类应急演练资料。矿井应该建立相应的档案室,将演练资料分年度、分类别妥善保管。每次演练结束后,演练组织单位必须将应急演练方案、应急演练书面评估报告、应急演练总结报告等文字材料,以及演练过程的图片、视频、音频及相应记录规整存档,做到一演练一档案。

(7)加强应急物资和应急队伍管理。各单位进一步完善应急物资管理机制,配备完好的各类应急物资和装备,并经常进行检查和定期检测维护,确保完好能用;加强专、兼职矿山救护队建设和管理,严格按照计划开展业务知识学习和准军事化操练,经常深入服务矿井,熟悉井下巷道布置和生产工艺,掌握矿井灾害特点和救护关键要点,进一步提升矿山事故救援能力,面临灾变状况时能够最大程度地发挥救援作用减少损失。

(下转第198页)