

# Research on the Emergency Plan Management Countermeasures of Open-pit Coal mine

Quan Zheng

China Coal Science and Research Group Shenyang Design and Research Institute Co., Ltd., Shenyang, Liaoning, 110000, China

## Abstract

In recent years, the state attaches great importance to the emergency management of open-pit coal mines, and the construction of the emergency rescue system has also been included in the special planning of safety production. At the same time, a series of emergency plan guidelines and standard documents have been issued, and the standards for safety accident emergency plans have been formulated and issued. An open-pit coal mine in accord with its own safety accident emergency plan, to guide each units to carry out the emergency plan, drills, training, etc, has achieved good results, but also because of the influence of some factors, in the management of emergency plan, there are many problems, even some problems can not be effectively solved, hindered the effect of emergency plan management.

## Keywords

open pit coal mine; emergency plan; management countermeasures

# 露天煤矿应急预案管理对策研究

郑权

中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司, 中国·辽宁 沈阳 110000

## 摘要

近几年来, 国家非常重视露天煤矿的应急管理工作, 应急救援体系的建设也纳入了安全生产专项规划中。同时出台了一系列的应急预案准则、规范文件等, 制定和发布安全事故应急预案的标准。某露天煤矿制定了符合自身的安全事故应急预案, 用于指导各个单位开展应急预案的编制、演练、培训等工作, 取得了不错的成果, 不过也因为受到一些因素的影响, 在应急预案的管理方面, 还有许多问题, 甚至一些问题都无法得到有效解决, 阻碍了应急预案管理的效果。

## 关键词

露天煤矿; 应急预案; 管理对策

## 1 引言

目前, 在中国, 露天煤矿的安全管理信息化建设仍处在起步和发展的阶段, 传统的应急计划书不是纸质的, 就是非结构化的电子文档, 应急预案由于管理内容呈现出碎片化状态, 因此无法做到第一时间的互联互通, 也就无法实现多个工作协调开展, 因此露天煤矿对于突发事件的救援能力和指挥能力较差。通过对露天煤矿突发事件管理工作的实践分析, 构建了露天煤矿应急管理系统, 实现了对露天煤矿救援物资、救援团队的日常维护与管理, 同时也将应急预案的学习以及模拟练习结合起来。通过该系统开展应急预案演练的时候, 救援指挥中的各项信息可以实现快速共享和传递,

人员和物资也能得到有效的分配和应用, 应急处置活动简单有效, 对救援全过程实现了实时追踪, 通过对事故发生后的评价, 还可以对事故发生时的应急方案和过程进行进一步的优化, 从而提升了露天煤矿事故发生时的应急救援能力, 见图1。

## 2 浅谈露天矿事故计划管理中的几个问题

### 2.1 应急预案的定位不明确

在大部分的露天矿井中, 都存在着一个问题, 那就是管理者只重视处理, 忽视了应急准备, 而应急预案管理的重心应当放在应急准备上。由于管理人员忽略了这一问题, 导致应急预案就像规章制度、现场救援方案中的一个硬件, 失去了应急预案管理的价值, 甚至一些人员也认为应急预案是无用的。要解决这个问题, 首先要对其职能进行界定, 使其充分发挥其在突发事件管理中的作用。

【作者简介】郑权(1988-), 男, 中国吉林四平人, 本科, 工程师, 从事露天煤矿安全生产管理研究。

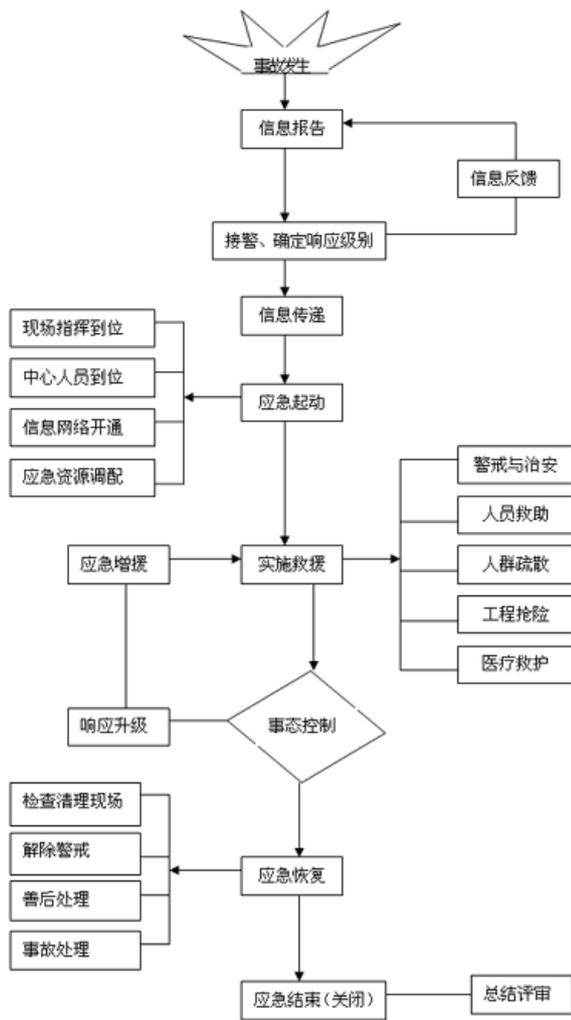


图1 煤矿应急管理流程示意图

## 2.2 应急计划的准备程度和可操作性不强

对一座露天矿井的应急方案进行了简单的优化，老版本的编写是以AQ/T9002—2006《生产经营单位安全生产事故应急预案编写指南》为依据的，但是该导则也存在着预案分类不清晰、针对性不强、实用性较差的问题，风险评估以及能力评估较差，重要元素不统一、各元素之间衔接较差。同时，在安全管理部门中，在制定应急预案方面，还存在着专业能力和知识储备不足的问题，同时缺乏调查和应对突发事件的能力，导致无法对危险源进行准确的评估，那么就无法确定容易出现的安全事故，因此制定的应急预案也只是走个过场，缺乏针对性和有效性<sup>[1]</sup>。

## 2.3 应急预案体系过于烦琐

某露天煤矿的应急预案体系中包括1个综合方案、9个专项方案和9个现场处置方案。专项方案的数量较大，但是现场处理方案的数量较少。在制定专项预案时，也没有以矿井风险评估的结果为依据，只重视编制的数量但是无法保证编制的质量，造成在实际生产中实用性较差。应急预案在编制的过程中，横向上无法与集团的应急预案体系结合起来，纵向上无法将矿、队、班各层级在应急预案中的责任标注清

楚，从而出现了上下衔接不到位的问题。

## 2.4 应急预案编制过于重视形式、实用性较差

某露天煤矿按照GB/T29639安全准则制定了应急预案，但是却无法认识到该安全准则的指导价值，只重视对应急预案结构的设置，忽略了导则的具体内容，也无法认识到安全准则的作用就是规范应急预案中结构要素，并且结合露天煤矿的实际情况开展编制，片面追求应急预案形式而忽略了保证应急预案中的内容，从而影响了应急预案的实用性，同时，风险评估不准确、处置流程不明确则都造成应急预案失去了自身价值。

## 3 针对问题制定解决对策

### 3.1 提高认识，构建思想保障体系

要想建立一个健全的应急计划管理系统，我们必须摆脱传统思想的桎梏：第一，打破露天煤矿工作人员不多、风险较低，不会发生事故，即使发生了事故，也不会造成很大的事故，这样的思想，建立起一个风险预控管理系统，来做好事前的预防工作，确定岗位标准流程，加强对安全隐患的排查，建立应急预案管理体系，保证人员生命及财产安全的保障。第二，要改变各单位在制定应急预案时千篇一律的做法，让单位和编制人员都能认识到构建应急预案体系的重要性，真正制定实用性强的应急预案。

### 3.2 制定标准化的应急计划以提高其质量

突发事件应急预案是突发事件应急处置的指导性地图、路线图，其系统的建立是突发事件应急处置的重要依据。只有对应急预案的编制进行严格规范，才能保证应急预案的管理效果，确保应急预案的针对性和实用性<sup>[2]</sup>。也只有意识到了制定标准化的应急预案的重要性，才能秉承着以风险评估为基础，在现有资源的基础上坚持谁用谁编的原则，构建有效的预案编制程序、分级响应程序、保障措施和处理措施等，保证应急预案制定的协调性、规范性和实用性，解决实用性差、内容雷同、照搬照抄的问题。

### 3.3 构建应急预案体系

第一，要突出制定应急计划的针对性。严格管理程序，积极贯彻执行由专业人员起草，专家综合评估，领导审批的应急预案的编制流程。专家和一线人员都要参与其中，通过安全隐患排查、评估风险、合理应用管理手段制定应急预案。第二，科学、合理地制定应急预案。对于重要的安全生产装置、存在的安全隐患和危险源等制定专项应急预案，落实“一患一案”的应急预案制定原则。在应急预案的内容方面，要以事故前、事故中、事故后的每一个环节为基础，对应急预案的职责、流程等进行明确，特别是要对应急预案在关键环节出现故障时的应急措施进行明确<sup>[3]</sup>。同时还要注重提高应急预案的可操作性，定期组织专家进行评审，保证各个集团与政府的应急预案之间能够做到互联互通、无缝对接，形成政府、上级集团、单位之间的有效衔接，形成一个完善的应

急预案体系。见图2。

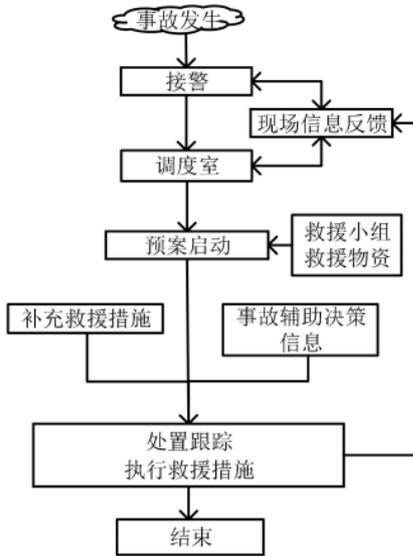


图2 系统救援流程图

## 4 浅谈露天矿事故计划管理的创新性对策

### 4.1 强化流程管理使应急方案标准化

要解决应急预案编者不用、用者不编的问题，就必须改变目前安全管理机构是由一个人或几个人来负责的状况，在应急预案编制过程中要加强对全体员工应急知识的培训，并且让员工认识到应急预案的准备与应急预案的文本同样重要。露天煤矿要建立“两上两下”的应急预案编制体系，成立由矿长担任组长，由安监、机电、生产等部门负责人担任副组长的应急预案编写小组。秉承着谁编谁用的原则，根据对风险的评估和紧急情况的调查，首先从每个单元、每个小组开始，自下而上再有上到下的完成应急预案的编制。要确保应急预案的制定是切实可行的，必须按照 GB/T29639—2013 的要求，按照《生产安全安全事故应急预案管理办法》的规定来制定<sup>[4]</sup>。

### 4.2 重视现场处置应急预案编制

露天煤矿在以往的现场处置方案编制的时候，如果只是按照特定的地点来制定，再将其推广到整个矿场，那就没有针对性。露天煤矿需要对危险源进行识别、进行风险评估，明确各个单位在操作中发生的灾害类型，通过不同位置、不

同灾害要采取不同的应急预案编制方案，结合一体化生产安全事故应急预案编制措施来优化现场处理措施<sup>[5]</sup>。

### 4.3 提炼出应急预案中的关键内容，并配上应急响应处置卡。

由于应急预案的内容较多，不方便查阅和记忆，也因此可以通过构建应急响应处置卡的方式，与应急方案中的关键内容相结合，制定了相应的应急反应过程处理卡片。处置卡的主要作用是处理行动，明确行动的执行者，并决定在事件发生时，由谁来处理，如何处理。现场处置卡对现场处置方案的核心内容进行了汇总，如应急响应流程示意图、责任分工、处置措施、避灾路线、注意事项等。能够让每个员工都能来各个岗位的工作与职责，提高了员工处理突发事件的能力。

## 5 结语

随着中国对露天煤矿应急预案编制和管理重视度的提高，应急预案的定位也进一步明确，应急准备相比之前更加完善、应急处理措施也更加的规范，工作的重点也从是否准备了应急预案转变为提高应急预案的质量、保证应急预案的实用性。通过放管结合的方式，加强事前、事中以及事后的监督管理，重视结果更加重视过程，对露天煤矿应急预案管理提出更高的要求，保证应急预案管理更加积极发展，为中国露天煤矿工作的开展奠定良好的基础。通过分析露天煤矿应急预案的特点，应急救援系统设计的重点就是利用计算机和网络技术，将救援指挥结构与各个救援单位结合起来，实现信息及时互通，解决了救援机构难协调、指挥决策失误等问题。

### 参考文献

- [1] 薛棋文,丁震,孙振明,等.露天煤矿无人驾驶运输系统应急管理体系研究[J].工矿自动化,2022,48(10):107-115.
- [2] 齐春雪.煤矿应急能力评价方法研究与应用[D].廊坊:华北科技学院,2020.
- [3] 焦莹. HD露天煤矿安全风险预控管理体系构建与应用研究[D].呼和浩特:内蒙古工业大学,2020.
- [4] 齐春雪,张瑞新,刘嵘,等.露天煤矿应急管理信息系统研发及应用[J].华北科技学院学报,2019,16(6):75-79.
- [5] 刘小杰.创新黑岱沟露天煤矿应急预案管理的几点思考[J].露天采矿技术,2017,32(10):71-73.