

国家突发公共事件总体应急预案贯彻实施系列培训教程

最新

**矿山突发事故应急处理
与安全保障应急预案实施手册**

中国国际联合出版有限公司

最新矿山突发事故应急处理与 安全保障应急预案 实施手册

(第三卷)

中国国际联合出版有限公司

目 录

第一篇 重大事故应急救援系统及预案导论

第一章 概论	(3)
第一节 事故应急管理简介	(3)
第二节 事故应急救援的基本原则和任务	(7)
第三节 事故应急救援系统	(8)
一、应急救援系统的组织机构	(8)
二、应急救援预案	(9)
三、应急训练和演习	(9)
四、应急救援行动	(10)
五、事故现场的清洁与净化	(10)
六、事故后的恢复	(10)
第四节 应急救援系统的运作	(11)
第五节 应急救援的组织准备与基本程序	(12)
第六节 国外重大事故应急系统简介	(19)
一、美国重大事故应急系统	(19)
二、英国重大事故应急系统	(20)
三、澳大利亚重大事故应急系统	(22)
第二章 应急救援预案的分级、分类及基本要素	(26)
第一节 应急预案的基本要求	(26)
第二节 应急救援预案的分级	(29)
一、I级(企业级)应急预案	(29)
二、II级(县、市/社区级)应急预案	(30)
三、III级(地区/市级)应急预案	(30)
四、IV级(省级)应急预案	(30)
五、V级(国家级)应急预案	(30)

第三节 应急救援预案的类型及基本要素	(32)
一、应急救援预案的类型	(32)
二、应急救援预案的基本要素	(33)
第四节 应急救援预案的文件体系	(35)
一、应急救援预案的文件体系	(35)
二、应急救援预案的主要程序文件	(36)
第三章 应急救援预案的策划与编制	(38)
第一节 应急救援预案的编制步骤	(39)
第二节 成立应急救援预案编制小组	(39)
一、资料收集和初始评估	(41)
二、应急反应能力分析	(42)
三、编制应急救援预案的注意事项	(43)
第三节 危险辨识与风险评价	(43)
一、危险辨识与风险评价的程序	(43)
二、危险辨识方法	(44)
三、重大危险因素与危害因素的辨识	(52)
四、危险辨识注意事项	(53)
五、危险辨识结果	(53)
六、风险评价	(54)
第四节 人员和职责的确定	(57)
第五节 应急资源的评估	(58)
第六节 应急反应组织的建立	(60)
一、最初反应组织	(61)
二、全体应急反应组织	(61)
三、企业应急总指挥	(63)
四、反应操作副总指挥	(64)
五、事故现场副总指挥	(65)
第七节 应急预案的组成	(66)
一、准备程序	(67)
二、基本应急程序	(70)
三、特殊危险应急程序	(72)

第四章 应急救援行动	(75)
第一节 应急救援行动的一般程序	(75)
一、事故发生区	(75)
二、事故发生区的附近地区	(76)
三、应急指挥中心(部)	(76)
第二节 事故评估程序	(77)
第三节 通告和通讯联络程序	(79)
一、报警	(79)
二、通知企业人员	(79)
三、通知外部机构	(80)
四、建立与保持企业内的通讯联络	(82)
五、建立和保持与外部组织的通讯联络	(82)
六、向公众通报应急情况	(82)
七、向媒体通报应急信息	(83)
第四节 现场应急对策的确定和执行	(83)
一、初始评估	(84)
二、危险物质的探测	(85)
三、建立现场工作区域	(85)
四、确定重点保护区域	(87)
五、防护行动	(87)
六、应急救援行动的优先原则	(91)
七、应急救援行动的支援	(91)
第五节 核电站应急行动	(94)
一、通知与应急组织的启动	(95)
二、应急通讯	(95)
三、事故后果评价	(95)
四、防护行动	(96)
五、补救行动	(96)
六、应急照射控制	(96)
七、污染控制和医学救护	(96)
八、应急状态的终止	(97)
九、核电厂应急设施	(97)

第六节 应急设备与资源	(98)
一、基本装备	(98)
二、专用装备	(99)
三、现场地图和图表	(100)
第五章 应急救援培训、训练与演习	(103)
第一节 应急培训、训练与演习的指导思想及基本任务	(103)
第二节 应急培训	(104)
一、应急培训计划	(104)
二、需求分析	(105)
三、课程设计	(106)
四、应急培训的基本内容	(106)
五、特殊应急培训	(109)
第三节 应急救援训练与演习	(111)
一、应急救援训练与演习的目的	(111)
二、训练和演习类型	(112)
三、训练准备与计划	(114)
四、演习的组织与准备	(119)
第四节 评估	(121)
一、训练和演习的评估	(122)
二、评估报告	(123)
三、应急训练和演习应注意事项	(123)
第六章 企业应急预案格式与内容示例	(125)
第一节 简介	(125)
一、目的	(125)
二、职责	(125)
第二节 应急预案依据的法律、法规	(126)
一、国家法律、法规	(126)
二、地方政府法规	(126)
第三节 定义	(126)
第四节 范围和适用性	(127)
一、企业概况	(127)
二、适用性	(127)
第五节 操作的概念	(128)

第六节 应急分级	(129)
一、预警	(129)
二、现场应急	(129)
三、全体应急	(130)
第七节 指挥和控制	(130)
一、最初应急组织	(130)
二、全体应急反应组织	(131)
第八节 应急行动	(133)
一、最初应急反应	(133)
二、全体应急反应	(134)
第九节 应急能力	(134)
一、设施	(135)
二、设备	(135)
三、应急电力和照明	(135)
第十节 防护行动	(135)
一、企业内	(136)
二、企业外	(137)
第十一节 通报和通讯联络	(138)
一、现场	(138)
二、企业外	(138)
三、公共信息	(138)
第十二节 保持应急反应能力	(139)
一、应急预案培训	(139)
二、培训和教育	(140)
三、训练与演习	(140)
四、通讯演习	(141)
五、消防培训和演习	(141)
六、应急预案和应急程序复检	(141)
第十三节 恢复和重新进入	(142)
一、恢复	(142)
二、重新进入	(143)
第十四节 社区(政府)应急救援预案大纲	(148)

一、预案介绍	(148)
二、应急救援相关机构联系方法	(149)
三、应急响应功能	(149)
四、污染控制与清洁	(150)
五、文件化(报告)及后续调查	(150)
六、检测和更新预案的程序	(150)
七、危险分析(一览表)	(150)
第七章 应急救援预案检查表	(151)
第一节 基本要求	(151)
第二节 危险辨识、风险评价及事故预防	(152)
第三节 应急指挥与控制	(153)
第四节 应急反应机构	(154)
第五节 监测、报警与通讯联络	(155)
第六节 应急关闭程序	(156)
第七节 应急设备与企业外援助	(157)
第八节 疏散与警戒	(159)
第九节 应急培训、训练和演习	(160)
第十节 重新进入和恢复	(161)

第二篇 全国矿山特大突发事故分析与 全面加强系统安全管理

第一章 概述	(165)
第一节 1975~1989年15年间死亡事故概况	(165)
一、事故变化趋势分析	(165)
二、事故类别统计	(166)
三、事故随月份变化趋势	(167)
四、事故死亡者年龄分布	(167)
第二节 1990~2001年12年间死亡事故概况	(168)
一、事故类别统计	(169)
二、主要原因分析	(170)
三、死亡事故与季节的关系	(171)

四、24 小时事故的分布	(171)
五、事故与年龄的关系	(171)
第二章 事故分析原理	(173)
第一节 事故因果论	(173)
一、因果继承原则	(173)
二、事故因果类型	(175)
三、起因物和施害物	(175)
第二节 事故致因模型	(177)
一、矿山中以人失误为主因的事故模型	(177)
二、以管理失误为主因的事故模型	(180)
三、轨迹交叉论模型	(181)
四、综合论事故模型	(183)
第三章 矿山事故系统安全分析	(185)
第一节 故障树分析	(185)
一、故障树制图及其符号	(185)
二、逻辑积、逻辑和的表达式	(187)
三、故障树分析实例	(188)
四、最小割集和最小径集	(191)
第二节 事件树分析	(196)
一、事件树的制成方法	(196)
二、用事件树分析矿井火灾	(196)
第三节 矿山事故的社会原因分析	(198)
一、社会历史原因	(199)
二、政策上的原因	(199)
三、地方保护主义方面的原因	(199)
四、矿山建设指导思想方面的原因	(199)
五、矿山生产管理和安全管理方面的原因	(200)
六、矿山职工素质方面的原因	(200)
七、法律方面的原因	(200)
第四章 危险评价——系统安全评价	(201)
第一节 危险评价概念及其分类	(201)

一、危险评价概念	(201)
二、危险评价分类	(201)
第二节 危险评价的原理和方法	(203)
第三节 作业条件的危险评价	(204)
一、可能性因素	(205)
二、暴露于危险环境的频率	(206)
三、事故或危险事件的可能结果	(206)
四、危险分数	(207)
五、图解法	(208)
第四节 危险分析方法	(209)
一、预先危险分析(PHA)	(209)
二、故障危险分析(FHA)	(210)
三、运行危险分析(OHA)	(211)
四、系统危险分析(SHA)	(212)
第五节 安全检查表评价方法	(213)
一、设计用安全检查表	(213)
二、厂矿企业安全检查表	(213)
第五章 系统安全管理	(220)
第一节 现代管理科学原理	(220)
一、系统原理	(220)
二、整分合原理	(221)
三、反馈原理	(222)
四、封闭原理	(224)
五、弹性原理	(225)
六、能级原理	(226)
七、以人为本原理	(228)
八、动力原理	(228)
第二节 安全管理公理及危险因素防护原则	(230)
一、安全管理公理	(230)
二、危险因素防护原则	(233)
第三节 安全管理的理论从单因素向系统理论的发展	(234)
一、单因素事故致因理论	(235)

二、关于多米诺骨牌事故模型	(236)
三、关于流行病学致因模型	(236)
四、关于系统理论的人因素模型	(237)
第四节 系统、系统工程、系统管理	(240)
一、系统	(240)
二、系统工程的概念和内容	(242)
三、系统管理	(243)
第五节 系统安全	(246)
一、系统安全的定义	(246)
二、系统安全工程	(246)
三、系统安全管理	(246)
四、安全和危险的定义	(247)
五、事故的定义和特征	(247)
第六节 人-机系统	(251)
一、系统中的危险源及相关因素	(251)
二、人-机-材料-环境系统	(252)
三、人-机系统事故模型	(253)
四、人-环境物事故模型	(254)
五、化学能传达于人体的事故模型	(255)
六、人-机系统外的事故模型	(256)
第七节 安全管理的能量理论	(256)
一、能量与事故	(256)
二、防护能量逆流于人体的措施	(258)
第八节 职业安全健康管理体系	(259)
一、职业安全健康管理体系的运行模式	(259)
二、职业安全健康管理体系的特征	(261)
第六章 安全目标管理和安全决策	(263)
第一节 安全目标管理	(263)
一、目标管理的内容	(263)
二、安全目标管理	(265)
第二节 安全目标管理的几个认识问题	(268)
第三节 安全决策	(271)

一、决策技术概述	(271)
二、安全决策	(274)
第四节 从系统安全观点防止事故的五个步骤	(278)
第五节 安全决策程序	(279)
一、安全决策程序	(279)
二、安全规划	(281)
第七章 对人流、物流和信息流的安全管理	(282)
第一节 人流、物流、信息流概述	(282)
一、人流	(282)
二、流通质和物流	(282)
三、信息流	(283)
第二节 人为失误及其分类	(283)
一、人为失误	(283)
二、人为失误分类	(285)
第三节 人的不安全行为分析	(288)
一、人的不安全行为的追踪	(288)
二、人的不安全行为 5 种起因	(289)
第四节 设备与物质流的安全管理	(293)
一、机器设备的选择和评价	(293)
二、井下物料提运的安全措施	(296)
第五节 设备可靠性	(297)
一、一般概念	(297)
二、串、并联系统的可靠性	(299)
三、提高设备可靠性的方法	(300)
四、机械设备设计时的安全要求	(300)
第六节 管理信息系统和安全信息	(301)
一、管理信息系统	(301)
二、安全信息	(304)
三、生产现场的安全信息流(安全一次信息)	(305)
第八章 预防顶板、提升、爆破和中毒事故	(308)
第一节 顶板事故及预防措施	(308)
一、案例分析	(308)

二、预防措施	(312)
三、顶板事故检测方法	(315)
第二节 提升事故分析及预防	(317)
一、提升伤亡事故	(318)
二、竖井坠井事故的故障树分析	(321)
三、预防竖井坠井事故的措施	(322)
第三节 爆破事故的预防	(324)
一、爆破事故原因分析	(324)
二、爆破作业的安全要求	(326)
三、预防早爆事故	(329)
四、盲炮的预防和处理	(332)
第四节 井下有毒气体及预防中毒	(334)
一、井下有毒气体	(334)
二、预防中毒事故	(336)
第九章 矿山防火	(338)
第一节 矿山火灾概述	(338)
第二节 外因火灾起火原因及案例	(340)
一、井架、井筒安装时焊接火花引燃可燃物造成的火灾	(340)
二、电气设备引起的火灾	(340)
三、空压机储气罐内壁油膜烧灼自燃	(342)
四、未熄灭的烟头引起的火灾事故	(343)
五、电石灯火焰引起的火灾事故	(344)
六、焦炭火星引起爆炸事故	(344)
第三节 矿井外因火灾的防治	(345)
一、外因火灾的引火源	(345)
二、黄金矿山外因火灾预防措施	(345)
第四节 矿井内因火灾的防治	(346)
一、自燃火灾概述	(346)
二、硫化矿的自燃	(347)
三、预防内因火灾的技术措施	(348)
第五节 矿井火灾的故障树分析	(349)
一、外因失火的故障树	(349)

二、初期灭火失败故障树	(351)
三、撤离工作区域失败的故障树	(353)
四、撤离矿井失败故障树	(355)
五、待避和外部援救失败故障树	(355)
第十章 矿山防水	(358)
第一节 矿山水灾伤亡案例	(358)
一、地表水系及洪水灌井的矿山水灾	(358)
二、含水层水源突水的矿山水灾	(359)
三、老窑废井老空区积水造成的矿山水灾	(359)
第二节 矿山水灾的危险源	(360)
一、矿井充水水源类别	(360)
二、影响矿井充水的因素	(361)
三、大气降水补给矿井的途径	(362)
四、即发性突水和迟后性突水	(363)
第三节 矿山地面防水	(363)
一、修筑防洪沟	(363)
二、封堵通道, 排出积水	(364)
三、河床铺底或河流改道	(365)
四、填堵老窑井口	(366)
第四节 矿山井下防治水	(367)
一、做好矿井地质和水文观测工作	(367)
二、超前钻孔探水	(368)
三、隔绝水路, 堵截水源	(369)
四、矿床疏干	(372)
第十一章 依法治矿保障安全生产	(375)
第一节 安全生产法要点概述	(375)
第二节 矿山开采的安全保障	(376)
第三节 矿山设备的安全保障	(377)
一、矿用设备、器材的特殊安全要求	(377)
二、矿山企业对专用设备的安全管理	(377)
第四节 矿山安全生产责任制	(379)
第五节 矿山安全教育	(380)

一、安全教育的主要形式	(381)
二、安全教育的方法	(382)
第六节 矿山事故的报告、调查和处理	(383)
一、矿山事故的报告	(383)
二、矿山事故的调查分析与处理	(384)
第十二章 黄金矿山事故案例	(388)
第一节 冒顶片帮事故	(388)
第二节 高处坠落事故	(407)
第三节 物体击打事故	(417)
第四节 机械挤伤事故	(421)
第五节 触电事故	(424)
第六节 爆破事故	(427)
第七节 透水事故	(430)
第八节 其他事故	(431)
一、中毒、窒息事故(2例,死亡3人)	(431)
二、坍塌事故(4例,死亡5人)	(432)

第三篇 矿山企业安全生产监督管理日常工作标准

第一章 煤矿与非煤矿山安全监察管理标准	(437)
第二章 现代企业安全管理制度标准	(541)
第三章 企业安全生产综合管理措施	(573)
第四章 安全科学理论与技术管理标准	(649)
第五章 岗位责任制与事故管理标准	(684)
第六章 企业安全文化与班组安全建设标准	(712)
第七章 企业安全教育培训标准	(739)
第八章 设备安全与运输安全管理标准	(782)
第九章 职业病与粉尘危害管理标准	(798)
第十章 “一通三防”安全管理标准	(810)

第四篇 现代煤矿重大事故预警控制与 应急预案编制实施基础

第一章 绪论	(859)
第一节 问题的提出	(859)
第二节 煤矿安全监察工作的主要问题	(859)
第三节 建立煤矿重大事故自动化控制系统的重要性	(860)
一、事故控制(工作)主体的水平的差异	(860)
二、事故监察客体的复杂性	(860)
三、监察执行者工作空间、时间及认识的局限性	(860)
四、探讨研究的重点	(861)
第四节 关于煤矿重大事故控制决策信息系统的目标和技术路线	(862)
第二章 煤矿重大事故构成及控制的研究现状分析	(863)
第一节 煤矿重大事故构成及发展动态分析	(863)
一、煤矿按生产过程分类的伤亡事故构成及发展动态分析	(864)
二、煤矿按管理体制(国有、地方、乡镇、个体煤矿)伤亡事故构成及发展 动态分析	(864)
三、我国煤矿事故死亡人数与发达国家对比	(864)
第二节 煤矿重大事故控制研究现状	(864)
第三节 煤矿重大事故有效控制的途径	(867)
第四节 关于煤矿重大事故预测和控制理论及相关信息基础	(867)
第三章 煤矿瓦斯爆炸(事故)预测和控制的理论及相关信息基础	(869)
第一节 瓦斯事故预测和控制的理论	(869)
第二节 事故预测和有效控制的信息基础	(870)
一、煤层开采时的吨煤瓦斯涌出量 Q_0 及其在采动前后分布变化的规律	(870)
二、煤田构造运动及构造应力场分布特征	(870)
三、采场支承压力大小和分布特征	(871)
第四章 煤矿水害(透水及突水)事故预测和控制的理论及相关信息 基础	(873)
第一节 顶板透水事故的预测和控制及相关信息基础	(873)

一、事故原因及发生的条件	(873)
二、顶板透水事故的预测和控制	(874)
三、透水量的预计	(877)
四、顶板透水事故预测和控制的信息基础	(881)
第二节 底板突水事故的预测和控制及其动力信息	(882)
一、突水事故原因及发生的条件	(882)
二、底板突水预计的影响因素分析	(883)
三、矿山压力与底板突水的关系	(888)
四、杨庄煤矿 9101 工作面突水淹井事故案例分析	(891)
五、底板突水事故预测和控制模型及其信息基础	(901)
第五章 煤矿冲击地压事故预测控制的岩层动力信息基础	(908)
第一节 冲击地压发生的原因及发生的条件	(908)
第二节 冲击地压的分类及其发生和破坏的特点	(909)
一、掘进冲击地压发生的条件和破坏的特点	(909)
二、回采冲击地压发生条件和破坏的特点	(912)
第三节 煤矿冲击地压事故的控制及相关信息基础	(919)
第六章 煤矿顶板(掘进、回采)事故预测和控制的理论及相关信息	
基础	(921)
第一节 采场(采煤工作面)顶板事故控制的理论及其信息基础	(921)
一、采场顶板事故的原因及发生的条件	(921)
二、顶板事故的分类	(922)
三、采场顶板事故发生的条件和条件及事故的发展过程	(923)
四、回采工作面顶板事故的预测和控制	(929)
第二节 巷道顶板事故的控制的理论及其信息基础	(945)
一、巷道围岩矿山压力(应力)的来源及其分类	(946)
二、巷道围岩(顶底板及两帮)矿山压力及破坏(范围和发展)过程的预 测和控制	(948)
第七章 煤矿事故控制决策模型及其结构参数	(972)
第一节 采动事故决策模型构成	(972)
第二节 决策结构模型体系(框架)	(972)
第三节 决策结构模型(体系)图像体系	(973)