

YJ

隧道生产安全事故 应急预案范本

2019-03-14 发布

国家安全生产应急救援中心
国家隧道应急救援中铁二局昆明队
中国中铁股份有限公司 编著
中铁二局集团有限公司
中国中铁股份有限公司爆破安全技术中心



西南交通大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

隧道生产安全事故应急预案范本 / 国家安全生产应急救援中心等编著. —成都: 西南交通大学出版社, 2019.10

ISBN 978-7-5643-7215-6

I. ①隧… II. ①国… III. ①隧道施工—安全事故—应急对策—中国 IV. ①U458

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 255857 号

Suidao Shengchan Anquan Shigu Yingji Yu'an Fanben

隧道生产安全事故应急预案范本

国家安全生产应急救援中心

国家隧道应急救援中铁二局昆明队

中国中铁股份有限公司

中铁二局集团有限公司

中国中铁股份有限公司爆破安全技术中心

编著

责任编辑 / 姜锡伟

封面设计 / 何东琳设计工作室

西南交通大学出版社出版发行

(四川省成都市金牛区二环路北一段 111 号西南交通大学创新大厦 21 楼 610031)

发行部电话: 028-87600564 028-87600533

网址: <http://www.xnjdcbs.com>

印刷: 四川煤田地质制图印刷厂

成品尺寸 185 mm × 260 mm

印张 10.25 字数 156 千

版次 2019 年 10 月第 1 版 印次 2019 年 10 月第 1 次

书号 ISBN 978-7-5643-7215-6

定价 58.80 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

根据国家安全生产应急救援中心《关于委托开展生产安全事故应急预案范本编制工作的函》要求，中铁二局集团有限公司在中国中铁股份有限公司组织指导下，编写组经调查研究，认真总结实践经验，广泛征求全国有关单位和专家意见，并参考国家应急救援中心先后在煤矿、危险化学品、油气管道、汽车制造、商贸等重点行业（领域）编制的应急预案范本，编制完成了《中铁二局集团有限公司生产安全事故应急预案》《国家隧道应急救援中铁二局昆明队应急预案》《国家隧道应急救援中铁二局昆明队应急处置卡》《中铁二局第三工程有限公司生产安全事故应急预案》《中铁二局成兰铁路云屯堡隧道工程生产安全事故现场处置方案》《中铁二局成兰铁路项目云屯堡隧道工程生产安全事故现场应急处置卡》。

主要编写人员：

国家安全生产应急救援中心：高双喜、孔亮、张明、石国领；

中国中铁股份有限公司：李凤超、胡科敏、高儒华；

中铁二局集团有限公司：蒋光全、王勇、晏大武、张胜全、刘世杰、蒋开春、谭青明、黄国庆、马辉、贺志荣、雷小彬、向吉君、王胜兴、占才胜、薛千里、吴平国、吴苗、钱蔷薇、张启军、李定国、刘林；

国家隧道应急救援中铁二局昆明队：刘卫华、王维俊、穆树元、罗继勇；

中国中铁爆破安全技术中心：杨波、赵军。

主要审查人员：

王声扬、靳锐勇、杨守泰、黄湘勇、蔡以智、唐帆、向前海、李涛、李鸿飞、林嗣杰、江涛、王俊峰、张海波、李良、张存佳、占凡、张晓波、陈文义、周红芳、杨利民、张宗喜。

目 录

国家隧道应急救援中铁二局昆明队应急预案

1	总 则	005
1.1	适用范围	005
1.2	指挥原则	005
2	应急组织机构与职责	005
2.1	应急组织机构	005
2.2	工作职责	006
3	应急响应	007
3.1	接警与处置	007
3.2	现场应急救援	009
3.3	响应结束	010
4	应急保障	010
4.1	通信与信息保障	010
4.2	物资装备保障	011
4.3	队伍支援保障	011
4.4	技术专家保障	011
5	附 件	011

国家隧道应急救援中铁二局昆明队应急处置卡

1	应急处置卡	043
1.1	应急领导小组组长应急处置卡	043
1.2	抢险救援组组长应急处置卡	044

1.3	技术支持组组长应急处置卡	045
1.4	综合协调组组长应急处置卡	046
1.5	后勤保障组组长应急处置卡	047
2	重点岗位应急处置卡	048
2.1	大口径钻机机长应急处置卡	048
2.2	安全监护人员应急处置卡	049

中铁二局集团有限公司生产安全事故应急预案

1	总 则	055
1.1	编制目的	055
1.2	编制依据	055
1.3	适用范围	055
1.4	应急预案体系	055
1.5	预案衔接	055
1.6	响应分级	056
1.7	应急指挥原则	058
2	应急组织体系、机构与职责	059
2.1	应急组织体系	059
2.2	公司应急组织机构与职责	060
3	应急响应	060
3.1	响应程序	060
3.2	信息报告	061
3.3	预 警	063
3.4	响应启动	063
3.5	应急处置	063
3.6	响应终止	064
4	后期处置	064
5	应急保障	064
5.1	通信与信息保障	064
5.2	应急队伍保障	065

5.3	应急物资装备保障	065
6	附 则	065
7	附 件	065

中铁二局第三工程有限公司生产安全事故应急预案

1	总 则	079
1.1	编制目的	079
1.2	适用范围	079
1.3	应急预案体系	079
1.4	预案衔接	079
1.5	应急指挥原则	080
2	事故风险描述	080
3	应急组织体系机构与职责	080
3.1	应急组织体系	080
3.2	应急组织机构与职责	081
4	应急响应	083
4.1	信息报告	083
4.2	预 警	084
4.3	应急响应	084
4.4	信息公开	087
4.5	应急处置	088
4.6	响应终止	089
5	后期处置	089
6	应急保障	089
6.1	通信保障	089
6.2	应急队伍保障	090
6.3	应急物资装备保障	090
6.4	其他保障	090
7	附 件	091

中铁二局成兰铁路项目云屯堡隧道工程生产安全事故现场处置方案

1	事故风险分析	103
2	事故响应	104
3	应急工作职责	106
3.1	应急组织机构	106
3.2	应急小组	107
3.3	应急岗位职责	108
4	应急处置	109
4.1	事故应急响应程序	109
4.2	现场处置措施	110
5	注意事项	118
6	附件	118

中铁二局成兰铁路项目云屯堡隧道工程生产安全事故现场应急处置卡

1	应急处置卡	139
1.1	应急小组组长应急处置卡	139
1.2	综合协调组应急处置卡	140
1.3	抢险救援组应急处置卡	142
1.4	技术方案组应急处置卡	145
1.5	后勤保障组应急处置卡	147
1.6	安全保卫组应急处置卡	148
2	应急处置方案卡控要点	150
2.1	隧道坍塌	150
2.2	隧道突泥涌水	152
2.3	隧道瓦斯爆炸	154
2.4	隧道火灾	155



YJ

国家隧道应急救援中铁二局昆明队

YJ/ZTEJ-KMD-2019

应急预案

2019年7月

国家隧道应急救援中铁二局昆明队

批准页

《国家隧道应急救援中铁二局昆明队应急预案》是国家隧道应急救援中铁二局昆明队为快速、有序、高效进行隧道施工坍塌事故应急救援而制定的规范性文件。

本预案根据隧道坍塌事故应急救援的实际经验，针对隧道救援关键环节进行了阐述，明确了接警与处置、现场应急救援、通信与信息保障、物资与装备保障、队伍支援与技术专家保障等方面的要求，适用于隧道应急救援队伍的应急救援与处置。

《国家隧道应急救援中铁二局昆明队应急预案》经国家隧道应急救援中铁二局昆明队队长办公会审议通过，现正式发布。

队 长：

年 月 日

1 总 则

为贯彻落实《生产安全事故应急预案管理办法》，确保隧道应急救援队伍在隧道施工坍塌事故应急处置时快速、有序、高效进行，提升防灾减灾救灾能力，编制本预案。

1.1 适用范围

本预案适用于铁路、公路、水利水电、城市轨道交通等隧道施工坍塌事故应急救援工作。

1.2 指挥原则

科学救援、安全救援和快速救援，保证生命财产损失最小。

2 应急组织机构与职责

2.1 应急组织机构

启动应急预案，成立现场应急领导小组。领导小组包括抢险救援组、技术支持组、综合协调组和后勤保障组等 4 个。应急组织机构如图 2-1 所示。

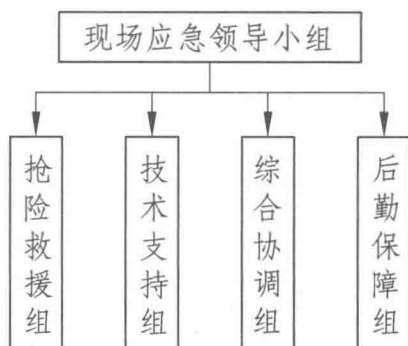


图 2-1 应急组织机构

应急救援队到达现场后，接受现场应急救援指挥部的指挥。

2.2 工作职责

2.2.1 现场应急领导小组

组长：队长

副组长：副队长、总工程师

成员：战训部部长、装备部部长和综合办主任

职责：

- (1) 组织各专业小组参加抢险救援工作。
- (2) 协调电力、通信、道路、卫生防疫、生活等后勤保障工作。
- (3) 及时向国家安全生产应急救援中心和上级应急管理部门汇报救援进展情况。

2.2.2 抢险救援组

组长：副队长

副组长：战训部部长、装备部部长和救援中队中队长

成员：抢险救援组全体成员

职责：

- (1) 对事故现场情况进行勘查、评估，协同现场应急指挥部制定救援方案。
- (2) 严格按救援方案实施现场救援。
- (3) 协调、指挥现场抢险救援应急队伍。
- (4) 监督救援人员执行有效的应急操作，保证救援人员的安全。
- (5) 协助事故后的现场清理。

2.2.3 技术支持组

组长：总工程师

副组长：战训部部长和装备部部长

成员：战训部、装备部技术人员

职责：

- (1) 协助现场应急指挥部制定救援方案及安全措施。
- (2) 在救援过程中提供技术支持和指导，协助现场应急指挥部修改、补充应急救援方案。

2.2.4 综合协调组

组长：综合办主任

成员：综合办成员

职责：

(1) 接受应急事故报告，跟踪事故发展动态，收集应急处置信息并研判，及时向现场应急领导小组汇报。

(2) 将现场应急领导小组指令及时传达到各抢险救援专业组。

2.2.5 后勤保障组

组长：后勤中队中队长

成员：后勤中队成员

职责：

(1) 负责应急救援队现场后勤工作。

(2) 保障救援运输组织顺畅、及时。

(3) 负责现场交通秩序，疏通大型救援设备、车辆道路交通。

(4) 协助、指导事故现场环境卫生清理。

3 应急响应

救援队应急响应基本流程如图 3-1 所示。

3.1 接警与处置

3.1.1 接警与准备

(1) 救援队接到警情，发出警报。

(2) 救援队队长向上级主管部门报告警情，汇报出警准备情况。

(3) 根据事故情况，确定出警方案，调拨应急资源，向事故现场发出救援配合通知。

(4) 根据指令，建立与现场救援指挥部的通信联络，下达出警命令。

(5) 集结人员和装备，按出警命令出发。

接警处置流程如图 3-2 所示。

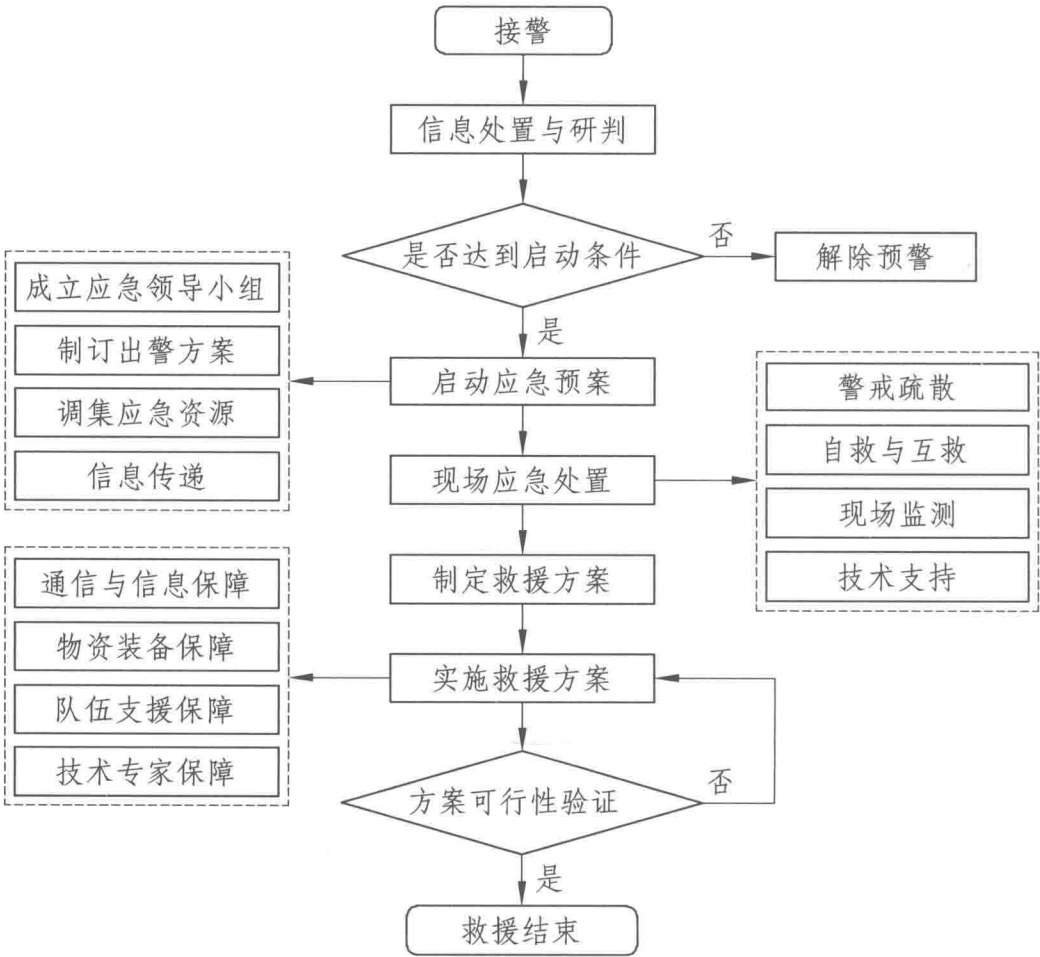


图 3-1 救援队应急响应基本流程

3.1.2 与事故单位信息沟通

救援队向事故单位收集项目名称、事故地点、现场情况、道路交通情况与隧道内通行条件以及联系人电话等基本信息。具体内容见附件 5.1 和附件 5.2。

3.1.3 应急救援信息报告

(1) 出警报告程序。

救援队在出警 30 min 内将应急救援信息报告国家安全生产应急救援中心，同时向云南省应急管理厅和中国中铁股份有限公司报告。

国家安全生产应急救援中心：国家队救援信息报告微信群

中国中铁股份有限公司：应急值班电话 010-51878019

云南省应急管理厅：应急值班电话 0871-68025625

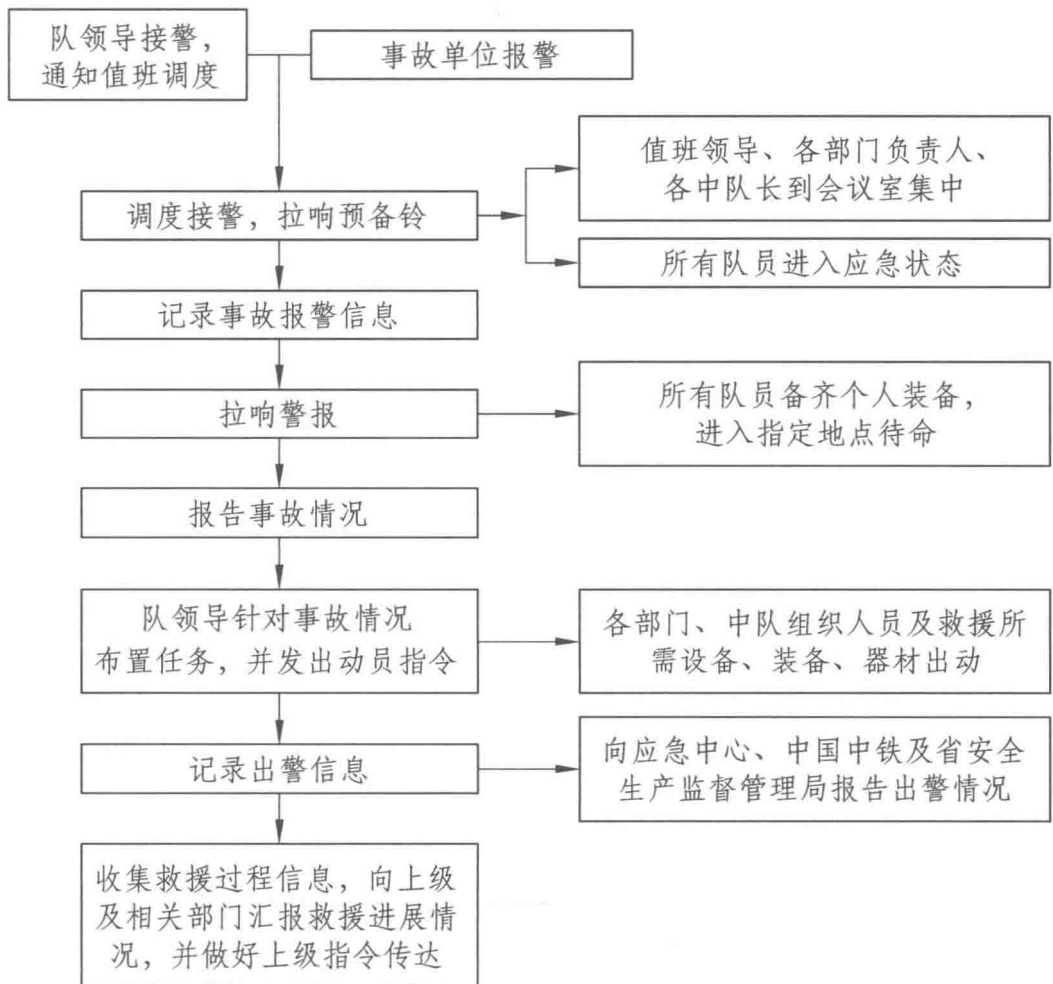


图 3-2 接警处置流程

(2) 应急救援信息报告内容。

具体内容见附件 5.3。

3.2 现场应急救援

3.2.1 现场应急救援准备

救援队到达事故现场后，立即到现场应急救援指挥部报到，递交应急救援出警报告表，接受任务，开展应急救援工作。出警报告表详见附件 5.4。

3.2.2 应急处置措施

隧道坍塌事故现场应急处置措施见附件 5.5。

3.2.3 救援终止

救援终止判定条件：

(1) 被困人员获救或失联人员得到确认。

(2) 无法判明被困人员状况的，则应采用生命探测技术、生命通道和坑道等方式验证坍塌体后的生命迹象和空腔状况，经现场救援指挥部组织专家分析评估被困人员生存状况，确认无生还可能后，由现场救援指挥部宣布救援终止。

3.3 响应结束

3.3.1 撤离现场

当救援工作终止，经现场救援指挥部同意后，救援队可撤离现场。

3.3.2 救援总结

救援结束回到基地，应立即组织参加救援人员开会进行总结，由战训部牵头组织相关人员编写救援报告并提交上级应急管理部门。

3.3.3 救援费用

救援结束后，由战训部牵头组织相关人员编写救援成本费用测算报告并提交上级应急管理部门和现场应急救援指挥部。费用测算报告见附件 5.6。

4 应急保障

4.1 通信与信息保障

4.1.1 有线通信

(1) 现场应急救援指挥部负责向电信运营商提供事故现场所需光缆长度及技术参数。

(2) 电信运营商负责将光缆从隧道内救援工作面铺设至隧道外通信指挥车或现场应急救援指挥部。

(3) 救援队负责对隧道内音视频设备和隧道外通信指挥车与光缆进行连接