





# 颁 布 令

为落实执行“安全第一、预防为主、综合治理”方针，以及“管生产必须管安全”、“谁主管谁负责”的原则，使项目部的安全管理工作愈加条理化、规范化，仔细推行企业安全生产主体责任，强化“党政同责、一岗双责、失职追责”机制，预防和降低生产安全事故，保障全体参建人员安全。最终实现本项目工程的安全目的。

根据项目部的实际情况，在企业《安全管理制度汇编》及下发的一系列法规、文件的基础上，制定本项目的《安全管理制度汇编》。

本《安全管理制度汇编》是针对项目在施工生产、行政管理等工作中所遵照的准则，现予以公布。自项目经理签字公布之日起实施，望项目全体员工遵照执行。

项目经理:

日 期:

## 目 录

安全生产领导小组.....	1
高处坠落事故的预防及其应急预案.....	17
物体打击事故的预防及其应急预案.....	20
触电事故的预防及其应急预案.....	22
火灾和爆炸事故的预防及其应急预案.....	27

中毒事故的预防及其应急预案.....	30
机械伤害事故的预防.....	32
坍塌事故应急救援预案.....	35
重大交通事故应急方案.....	44
大面积中暑安全应急预案.....	46
爆炸安全应急预案.....	48
防洪度汛安全应急预案.....	51

# 安全生产领导小组

## 一、编制根据

- 1、《中华人民共和国安全生产法》；
- 2、《建设工程安全生产管理条例》；
- 3、《生产安全事故应急预案管理措施》；
- 4、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》AQ9002T-2023；
- 5、交通运输部交公路发[2023]70号《关于开展高速公路施工原则化活动的告知》；
- 6、《贵州省高速公路施工原则化活动实施方案》；
- 7、《贵州省高速公路施工原则化管理实施意见》；
- 8、《贵州省高速公路施工原则化达标原则》；
- 9、《山区高速公路工程施工安全生产原则化指南》；
- 10、《贵州剑河至榕江高速公路施工原则化管理指南》；

结合本项目的实际情况，制定本预案。

## 二、指导思想、实施原则和工作目的

### 1、指导思想

(1) 依法规范，加强管理。根据有关法律和行政法规，加强应急管理，维护职员的正当权益，使应对突发事件的工作规范化、制度化、法制化。

(2) 广泛宣传，提升意识。加强宣传和培训教育工作，提升职员自救、互救和应对各类事故的综合素质。

### 2、实施原则

(1) 以人为本，降低危害。安全生产管理必须坚持落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，切实推行安全生产管理职能，把保障职员健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地降低安全生产事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 加强领导，明确职责。建立健全应急救援组织机构，明确各级人员应急救援分工，在各级主管部门的领导下，切实推行

安全生产责任制，充分发挥应急救援机构的作用。

(3) 迅速反应，协同应对。加强应急抢险队伍建设，统一调度，充分发挥各班组的作用，依托全员力量，形成统一指挥、反应敏捷、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

### **3、工作目的**

为了建立统一、规范、科学、高效的突发事故应急救援指挥体系，进一步增强突发事故应急处理能力和抗风险能力，确保我项目部迅速、及时、妥善的处理生产经营过程中发生的生产安全事故，最大程度地降低人员伤亡和财产损失，维护社会的稳定，特制定中交一公局第一工程有限企业剑榕高速第十协议项目经理部综合应急预案。

## **三、工程概况、危险性较大分部分项工程内容**

### **1、工程概况**

项目位于贵州省东南部黔东南山地高原向广西丘陵过渡的边沿



地带，地形以中低山为主，山岭重叠，地形破碎，沟谷纵横。由凝灰质板岩、粉砂质板岩等构成的中档切割的齿状、波状中低山区。

隧址区地貌形态为构造剥蚀低山地貌单元区。地表多为杉木，植被较茂盛。洞口围岩为强风化粉砂质板岩，稳定性较差。隧道洞身段岩体较破碎。其分布范围较大、破碎岩体厚度较大，对隧道洞身稳定性影响较大。洞身开挖出现易坍塌透水性强，围岩等级为IV、V级，施工时应加强衬砌。

项目区周围构造带中断裂发育。(4~9月)降水集中，构成了滑坡等自然灾害多发区，并具有活动性强、频次高、危害大等特点。

剑榕 10 标项目部起讫桩号 K73+944.2~K81+280（其中断链 K79+464.117-K80+240/ZK79+507.872-ZK80+280），路线全长 6.564km，按双向四车道高速公路原则建设，设计时速 80km/h，桥涵设计荷载采用公路-I 级。

本标段共 9 座大桥/3604 米、1 座中桥/66 米，单幅长 3670.07m，桩基 13148m/496 根、墩柱 207 根、系梁 120 道、盖梁 128 个、预制 T 梁 720 片；

1.5 座隧道，其中界岭隧道左幅长 598m，右幅长 579m；下归里隧道左幅长 1000m，右幅长 1000m；

路基段全长 1.26km，路基宽度为 24.5m，挖方为 140.4 万 m<sup>3</sup>，填方 1.01 万 m<sup>3</sup>，弃方 139.5 万 m<sup>3</sup>，土石百分比为 1：3.347。

## 2、危险性较大分部分项工程内容

### (1) 隧道施工

掌子面掘进、支护喷锚、二次衬砌

### (2) 桥梁施工

人工挖孔桩施工、墩柱施工、台帽施工、梁板预制、架设

### (3) 路基施工

石方爆破、运送、高边坡施工

## 四、危险性较大部分分项工程风险源分析及预防措施

### 1、隧道施工

易出现坍塌事故、涌水事故、爆炸事故、触电事故、中毒窒息事故等易造成人员伤亡、重伤、轻伤及设备财产损失。

隧道施工过程中掌子面掘进，爆破作业，因使用炸药雷管，未按时操作规程规范作业，运送炸药雷管，未按要求分开运送等造成爆炸事故，可能会出现群死群伤，掌子面掘进、支护、喷锚不及时造成坍塌可能出现群死群伤。掌子面掘进爆破后未及时通风，或通风设备损坏或作业人员防护用具未使用失效，造成人员伤亡，洞内出碴运送，未严格按照操作规程作业，司机无证驾驶，酒后驾驶违章驾驶，洞内视线不良，易造成人员伤亡。

预防措施：加强超前地质预报，隧道施工应遵照短进尺、强支护、弱爆破、勤测量的原则，加强日常检验，及时进行安全技术交底及作业人员安全教育培训，增强作业人员的安全意识，配置安全防护用具挤安全防护设施，加大安全投入。

## **2、桥梁施工**

易出现，高处坠落事故，爆炸事故，机械伤害事故、触电事故、起重伤害事故、物体打击事故等。易造成人员伤亡、重伤、轻伤及设备财产损失，桥梁施工过程中，下部构造人工挖孔桩施工。

爆破作业:因使用炸药、雷管未按操作规程规范作业，炸药、雷管混放等造成爆炸事故，人员伤亡、财产损失作业人员未按要求配送电力，易造成高处坠落事故，物体打击事故等，现场临时用电不规范，未按照要求配送电力，易造成触电事故，人员伤亡，梁板预制，张拉过程中，易出现物体打击事故，触电事故，梁板架设过程中，易出现高处坠落，架桥机垮塌，物体打击起重伤害事故、机械伤害等造成人员伤亡，财产损失。

### **3、路基施工**

易出现爆炸事故、机械伤害事故、车辆伤害事故，物体打击事故等。造成人员死亡、重伤、轻伤、及设备财产损失。路基施工过程中爆破施工，作业人员未按照操作规程作业、炸药雷管混放，混装运送，爆破作业时，为设警戒标志，警戒人员、警戒线安全距离不够等，造成人员伤亡，设备财产损失，高边坡施工，未严格按施工组织设计及专题方案施工，易出现坍塌事故，高处坠落事故、机械伤害事故等，造成人员伤亡，设备财产损失。

预防措施：加强现场安全管理，日常检修，增强作业人员的整体安全意识，进行安全教育培训，及时进行安全技术交底，施工中严格按施工组织设计及专

题方案施工，落实安全生产责任制，加大安全投入。

## 五、实施预案的应急组织机构与职责

### 1、应急领导机构与职责

为在突发安全事故时，能够及时、迅速、有效的进行救援，项目部成立剑榕十标生产安全事故应急指挥部。项目经理杨金财任应急组织总指挥，项目书记董正武、总工薛飞、安全总监赵志坤、副经理侯杰、副经理宁佳栋、副经理文八斤、总会计师徐志强、总经济师尹军为副总指挥，成员：由项目部工程部李博、试验室郑志军、生产安全部郝宝旺、综合办公室申世同、财务部魏佳丽、经营部张俊林、测量队王新兴、材设部赵彦起、人事部任英君等构成。下设专业处置组，应急指挥部办公室设在项目部安全环境保护部。应急指挥部办公室负责应急救援日常工作。

应急指挥部的详细职责是：研究决定建设工程生产安全事故的应急救援工作中队伍、人员、装备等问题；布署和总结建设工程安全生产应急救援工作；及时如实上报安全事故；决定开启本预案，并详细实施；组织救援演练，研究决定急救方案，监督检验个工作组的工作，紧急调集救护和医疗救治队伍。调用各类物资、人员、设备；必须做好稳定秩序和伤亡人员的

善后及安抚工作；公布事故救援情况。

## 2、应急日常工作机构与职责

安全事故应急指挥部下设办公室，作为其日常办事机构。办公室设在安全环境保护部，由郝宝旺同志担任办公室主任。其职责是：执行指挥部的决定；组织实施应急规划、督促、检验应急工作方面的宣传、教育等；组织协调应急工作综合管理系统、通讯信息系统、物资保障系统、抢险救援、参加事故调查；汇总重大事故信息，及时掌握分析主要信息并提出处置提议报指挥部；负责重大安全事故的接警和出警工作。

应急救援指挥部下设 7 个专业组：抢险救灾组、综合协调组、教授技术组、警戒保卫组、后勤保障组、医疗救护组和蔼后处理组。各有关工作组按照现场总指挥的要求开展救援行动。

抢险救灾组：

组长：

组员：

职责：勘察事故劫难现场，组织力量施救。迅速组织力量对事故劫难现场及周围地域和道路进行警戒、控制，组织人员有序疏散，保护现场和财产安全，保障抢险救援工作正常开展，保障社会秩序稳定。组织事故劫难技术教授组研究事故现场情况提出提议和意见，提供现场急救技术方案，提供抢险救援所需多种资料、抢险器材和物资，调集专业抢险队伍，迅速开展抢险救援工作。

#### 综合协调组

组长：

组员：

职责：负责应急救援期间的通信联络工作，随时向有关上级部门报告事故的发展情况和抢险的进展情况，对外公开公布灾情和抢险情况，根据事故的详细情况，祈求有关单位和部门增援。

#### 教授技术组

组长：

组员：



职责：负责组织项目施工、技术部门有关技术人员为抢险救援等工作提供技术支持。

#### 警戒保卫组

组长：

组员：

职责：组织保安人员对事故现场及周围地域和道路等进行警戒控制，画出危险区域。

#### 后勤保障组

组长：

组员：

职责：负责事故伤亡人员及家属、抢险救援及事故调查工作人员的后勤服务，生活保障、食宿安排等。提供抢险救援和事故调查工作必要的办公用具设备、车辆保障。为抢险救援工作提供所需的抢险救援器材和物资。

#### 医疗救护组

组长：

组员：

职责：负责事故应急救援预案的急救药物、医疗器械等的准备工作，发觉受伤人员后，告知总指挥，并对受伤者的受伤部位作简朴处理,如严重者立即用担架抬至应急专用车送至附近医院进行治疗。

善后处理组

组长：

组员：

职责：主动参加抢险救援工作，迅速组织有关部门和人员妥善做好伤亡人员的善后处理事宜。组织有关医疗单位对伤亡人员实施救治和处置，告知保险企业开展理赔工作，开展安抚工作，确保社会稳定。

## 六、预案响应程序

1、假如工地一旦发生安全事故，应急救援小组必须立即赶赴出事地点，听从指挥长的指挥，采用有效措施进行自救，尽最大努力迅速处置，预防事态

情况愈加严重。

2、最先发觉的人员应立即向现场主管领导或项目主管领导报告，必须阐明伤害性质，受伤人数及目前的大约情况等，讲清详细地点，主管领导应立即到事故现场了解情况并进行处理。

3、项目主管领导应根据事故现场情况，进行人员分工，及时急救伤员并保护好现场；采用有效措施预防事故进一步扩大，制定事故处理方案。

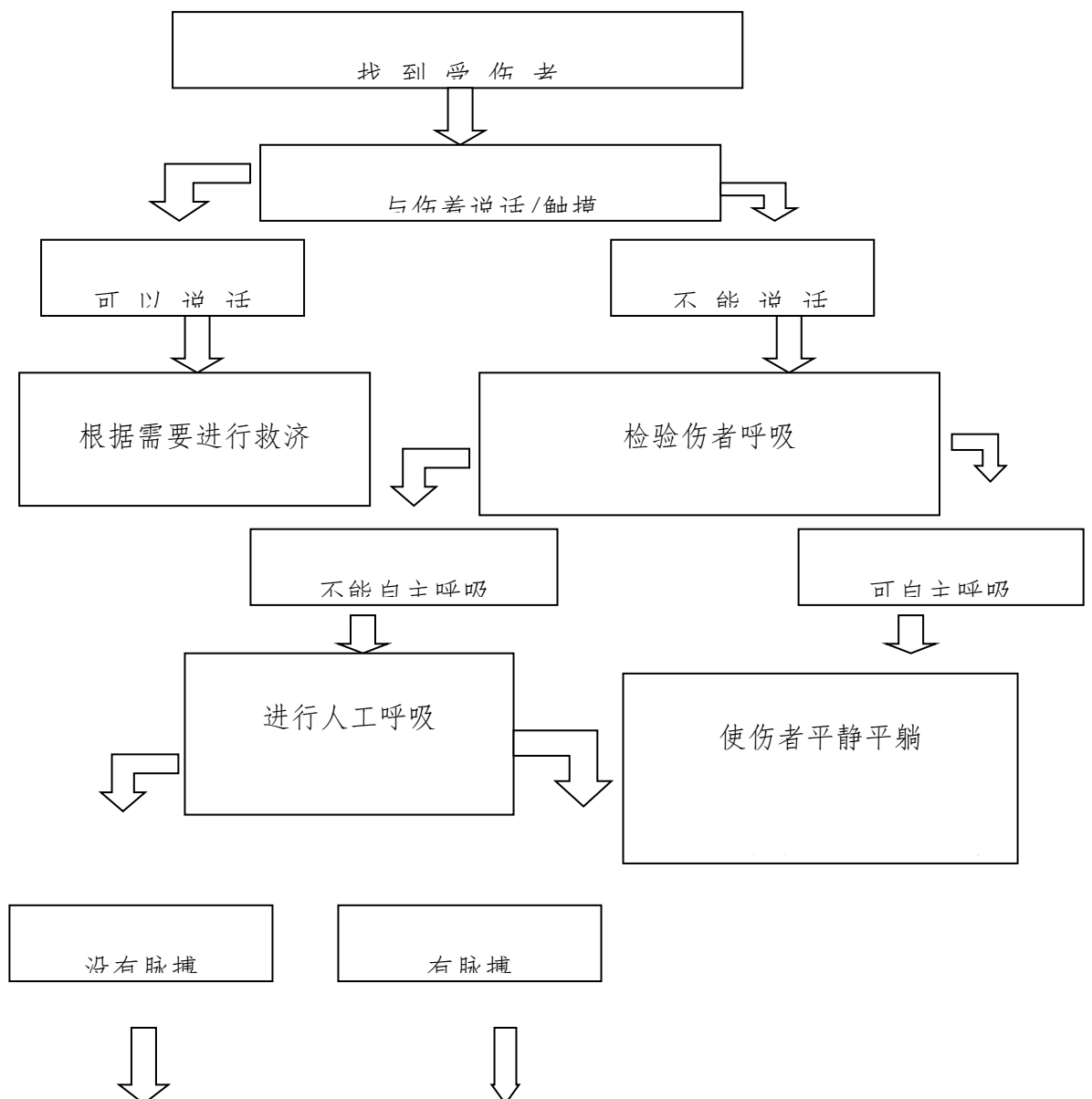
4、项目部急救小组组员在接到施工现场报告的紧急情况后，必须立即组织进行现场急救，紧急救护伤者，切勿移动伤者，假如伤者仍在呼吸，且流血不多，则旁人不可做任何事情，除非确认懂得怎样护理伤者；不可给伤者喂任何食物和饮料。如伤者出血，要进行止血处理，以止血带或洁净的布块、棉花盖住并压着伤口。虽然棉花团已被血浸透也不要拿开，继续加盖棉花团并用力压住伤口。假如四肢没有骨折，把双手或双脚抬高到相当于心脏那样高的位置，最佳能卷起一条密集毛巾或布料托者受伤的手或脚。

5、在进行急救的同步，根据实际情况及时拨打有关 进行联络，求援专业救援队伍救济，以便对伤员进行及时的

治疗。项目主管安全人员应立即组织人员将受伤人员送就近医院急救，保护好事故现场。

6、帮助地方有关部门对事故进行处理，按照“四不放过”的原则，对事故原因进行分析，分清责任，对有关责任人和单位进行处理。妥善做好善后工作。

7、应急预案响应程序图：



## 七、预案的开启、实施和演练

(1) 事故发生后立即向项目部生产安全事故应急救援组织机构报告，救援机构接到事故信息后，按领导小组的决策和意图，开启应急救援预案，组织实施抢险救援和紧急处置行动。在现场小组开设前，各应急救援队伍必须坚决地实施先期处置，相互协同，亲密配合，全力控制灾情态势。要预防次生、衍生劫难的连锁反应，迅速坚决的控制或切断事故劫难链。



副总指挥		
副总指挥		
综合协调组		
抢险救灾组		
教授技术组		
警戒保卫组		
后勤保障组		
医疗救护组		
善后处理组		

(2) 常用紧急救援

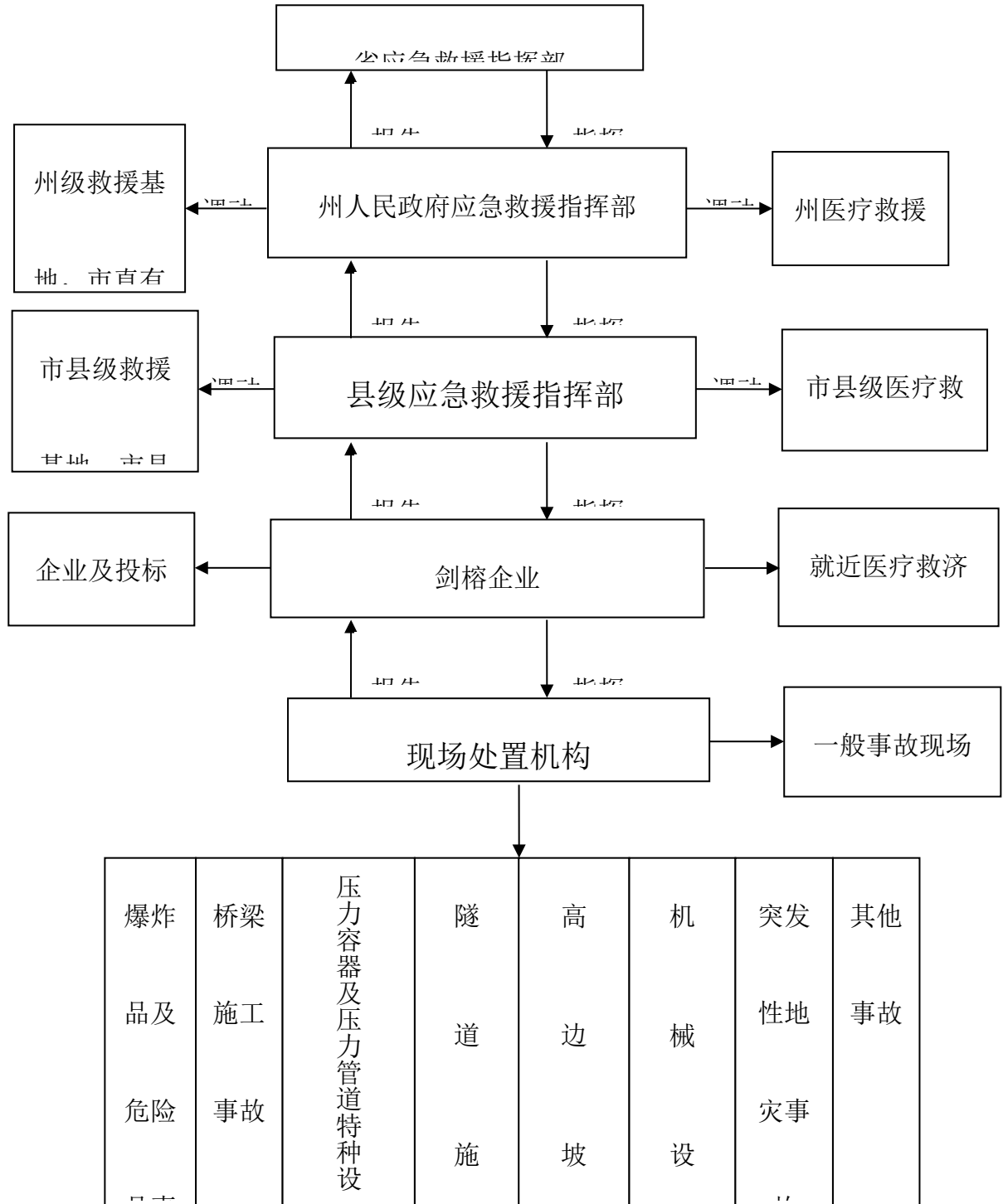
应急对象	号码	服务单位
火警	119	消防队
匪警	110	公安局
急救	120	医院
气象	121	气象局

(3) 参加应急救援单位联络方式

单位	联络
黔东南州安全生产监督管理局	
黔东南州交通局	
黔东南州卫生局	
黔东南州交警支队	
黔东南州公安局	
黔东南州中医医院	
榕江县交通局	
榕江县卫生局	
榕江县交警支队	

榕江县公安局	
榕江县县医院	

应急指挥救援程序示意图





## **2、应急队伍保障**

项目部根据施工实际情况，分别成立了水上工区和陆上工区应急抢险突击队。

### （1）桥涵、路基工区应急抢险突击队

桥涵、路基工区应急突击队，有关技术员、安全员以及班组长责任人为组员，领导桥涵、路基段抢险队工作，抢险队组员分别从桥队抽调二十名年轻力壮、具有很好责任的作业人员构成。详细负责落实桥涵、路基施工区域的应急抢险工作。

### （2）隧道工区抢险突击队

隧道段应急抢险突击队，有关技术员、安全员以及班组责任人为组员，领导隧道段抢险队工作，抢险队组员分别从钢筋班、二衬班和开挖组抽调二十名年轻力壮、具有很好责任的作业人员构成。详细负责落实隧道施工区域的应急救援抢险工作。

明确生产安全事故应急救援机构的领导、组员和救援人员要参加上岗前培训、常规性培训。将有关突发事故应急管理的课程列为安全管理干部培训内容。同步对项目部全体员工进行安全生产事故应急救援知识教育。使应急救援人员熟悉应急救援预案和程序的实施内容和方式，让应急反应组织各级人员保持高度准备性。

### 3、应急机械物资装备保障

为做好事故应急救援工作，项目部贮备充分的应急救援物资，在事故发生时，统一调用。

序号	物品名称	数量	寄存位置	管理责任人	联络
1	灭火器	100 个	办公区	申世同	
2	灭火器	20 个	食堂	申世同	
3	灭火器	24 个	宿舍区	申世同	
4	灭火器	12 个	试验室	郑志军	
5	灭火器	100 个	施工现场	郝宝旺	
6	挖机	2 台	施工现场	赵彦起	
7	装载机	2 台	施工现场	赵彦起	
8	自卸车	10台	拌和站	赵彦起	
9	砂石料	200吨	料仓	赵彦起	
10	钢筋	80吨	钢筋加工场	赵彦起	
11	汽车起重机	5 台	施工现场	赵彦起	
12	履带起重机	5 台	施工现场	赵彦起	
13	越野车	4 辆	办公区	申世同	
14	皮卡车	1 辆	办公区	申世同	
15	面包车	1 辆	办公区	申世同	
16	雨鞋	100 双	办公室	申世同	
17	雨衣	100 件	办公室	申世同	
18	应急手电	20 把	办公室	申世同	
19	扩音喇叭	6把	办公室	申世同	
20	对讲机	20台	办公室	申世同	
21	铁锹	100 把	仓库	郝宝旺	

22	担架	10 副	医务室	郝宝旺	
23	应急药物	若干	医务室	郝宝旺	
24	安全帽	200 个	仓库	郝宝旺	
25	安全带	100 条	仓库	郝宝旺	
26	交通标志	50 个	警卫室	郝宝旺	
27	交通锥形桶	200 个	警卫室	郝宝旺	

#### 4、经费保障

项目部的财务部门负责抢险救灾资金的筹措、落实，设置专题经费用于应急物资装备保障、人员培训和应急预案演练保障等，并主动争取上级部门的支持，同步做好救灾物资的分配、下拨工作。针对抢险救灾物料消耗情况，必须及时补充到位。各办公室负责抢险救灾时的食品、饮用水、医疗、药物等后勤保障。

#### 5、应急技术保障

应急组织机构主动开展重大风险源普查、管理、应急处置技术的研究；加大监测、预测、预警、预防和应急处置技术研发的投入，不断改善技术装备，建立、健全重大风险源安全应急技术平台；开展预警、分析、评估等科学研究，提升防范和处置突发事件的科学决策水平。

## 高处坠落事故的预防及其应急预案

施工过程中，高处作业的机会比较多，经常在周围临空的

高处进行作业，施工条件差，危险原因多。数年来，高坠伤亡事故占全部事故的百分比较高，这种事情对社会影响较大，为防止发生高处坠落事故，必须加强监控管理。对职员进行预防高处坠落的安全技术知识教育，使他们操作时，必须使用安全防护的用具。同步，在技术上采用有效的防护措施。

(1) 预防高处坠落事故的基本安全要求：

①以预防坠落事故为目的，对于可能发生坠落事故等特定危险施工的部位，作业前制定防范措施，并应在日常安全检验中加以确认。

②凡身体不适合从事高处作业的人员，不得从事高处作业。从事高处作业的人员按要求进行体检和定时体检。

③禁止穿硬塑料底等易滑鞋、高跟鞋进入施工现场。

④作业人员禁止相互打闹，以免失足发生坠落事故。

⑤不得攀爬脚手架。

⑥进行悬空作业时，应有牢固的立足点并正确系挂安全带。

⑦建筑物临边、基坑周围等，必须设置 1.2m 高且能承受任何方向的

100N 外力的临时护栏，护栏围密目式（200 目）的安全网。

⑧边长不小于 250mm 的预留洞口，采用贯穿于混凝土板内的钢筋构成防护网，面用木板盖板加砂浆封固，边长不小于 1500mm 的洞口，四面设置防护栏杆并围密目式（2023 目）安全网，洞口下挂安全平网。

⑨多种模板、架子搭好后，项目经理必须组织架子工和使用的班组共同检验验收，验收合格后，方准上架操作。使用时，尤其是严重沙尘后，要检验模板、架子是否稳固，发觉问题及时加固，确保使用安全。

⑩施工使用的临时梯子要牢固，踏步 300—400mm，与地面角度成 60—70 度，梯脚要有防滑措施，顶端捆扎牢固或设专人扶梯。

## （2）发生高处坠落事故应急预案：

当发生高处坠落事故后，急救的要点放在对休克、骨折和出血上进行处理。

①发生高处坠落事故，应立即组织急救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其平静

、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行急救治疗。

②出现颅脑外伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。偶有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

③发觉脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。急救脊椎受伤者，搬运过程，禁止只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

④发觉伤者手足骨折，不要盲目搬运伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定措施：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹头等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与健侧下肢缚在一起。



⑤ 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的

卧位，并注意保暖。正确的现场止血处理措施：

a) 一般伤口小的止血法：先用生理盐水（0.9%NaCl 溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带，较紧地包扎。

b) 加压包扎止血法：用纱布、棉花等作成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达成止血。

c) 止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上 1/2 处（接近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上 1/3 处（接近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉纱。每隔 25—40 分钟放松一次，每次放松 0.5—1 分钟。

⑥ 动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院急救，运送途中应尽量降低颠簸。同步，亲密注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

## 物体打击事故的预防及其应急预案

物体打击伤害是建筑行业常见事故中四大伤害的其中一种，尤其在施工周期短，劳动力、施工机具、物料投入较多，交叉作业时常有出现。这就要求在  
高处作业的人员对机械运营、物料传接、工具的寄存过程中，都必须确保安全，  
预防物体坠落伤人的事故发生。

### (1) 物体打击事故基本安全要求：

① 人员进入施工现场必须按要求配戴好安全帽。

② 临时设施的盖顶不得使用石棉瓦作盖顶。

③作业过程一般常用工具必须放在工具袋内，物料传递不准往下或向上乱  
抛材料和工具等物件。全部物料应堆放平稳，不得放在临边及洞口附近，并不  
可阻碍通行。

④高空安装起重设备或垂直运送机具，要注意零部件落下伤人。

⑤吊运一切物料都必须由持有司索工上岗证人员进行指挥，散料应用吊篮装置好后才干起吊。

⑥拆除或拆卸作业要在设置警戒区域、有人监护的条件下进行。

⑦高处拆除作业时，对拆卸下的物料、建筑垃圾要及时清理和运走，不得在走道上任意乱放或向下丢弃。

## (2) 发生物体打击应急措施：

当发生物体打击事故后，急救的要点放在颅脑损伤、胸部骨折和出血上进行处理。

① 发生的物体打击事故，应立即组织急救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其平静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行急救治疗。

② 出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

## 触电事故的预防及其应急预案

触电事故和其他事故比较，其特点是事故的预兆性不直观、不明显，而事故的危害性非常大。当流经人体电流不小于 10mA 时，人体不会产生危险的病理生理效应，但当流经人体电流不小于 10mA 时，人体将会产生危险的病理生理效应，并伴随电流的增大、时间的增长将会产生心室纤维性颤抖，乃至人体窒息（“假死”状态），在瞬间或在三分钟内就夺去人的生命。所以，在保护设施不完备的情况下，人体触电伤害事故是极易发生的。所以，施工中必须做好预防工作，发生触电事故时要正确处理，急救伤者。

### (1) 预防触电伤害的基本安全要求：

根据安全用电“装得安全，拆得彻底，用得正确，修得及时”的基本要求，为预防发生触电事故，在日常施工（生产）用电中要严格执行有关用电的安全要求。

① 用电应制定独立的施工组织设计，并经企业技术责任人审批，盖有企业的法人公章。必须按施工组织设计进行敷设，竣工后输验收手续。

② 一切线路敷设必须按技术规程进行，按规范保持安全距离，距离不足时

，应采用有效措施进行隔离防护。

③ 非电工禁止接拆电气线路、插头、插座、电气设备、电灯等。

④ 根据不同的环境，正确选用相应额定值的安全电压作为供电电压。安全电压必须由双绕组变压器降压取得。

⑤ 带电体之间、带电体与地面之间、带电体与其他设施之间、工作人员与带电体之间必须保持足够的安全距离，距离不足时，应采用有效的措施进行隔离防护。

⑥ 在有触电危险的处所或轻易产生误判断、误操作的地方，以及存在不安全原因的现场，设置醒目的文字或图形标志，提醒人们辨认、警惕危险原因。

⑦ 采用合适的绝缘防护措施将带电导体封护或隔离起来，使电气设备及线路能正常工作，预防人身触电。

⑧ 采用合适的保护接地措施，将电气装置中平时不带电，但可能因绝缘损坏而带上危险的对地电压的外露导电部分（设备的金属外壳或金属构造）与大地作电气连接，减轻触电的危险。

⑨ 施工现场供电必须采用 TN—S 或 TT 的三相五线的保护接零系统，把工作零线和保护零线辨别开，经过保护接零作为预防间接触电的安全技术措施，同一工地不能同步存在 TN—S 或 TT 两个供电系统。注意事项有：

a) 在同一台变压器供电的系统中，不得将一部分设备做保护接零，而将另一部设备做保护接地。

b) 采用保护接零的系统，总电房配电柜两侧做反复接地，配电箱（二级）及开关箱（三级）均应做反复接地。其工作接地装置必须可靠，接地电阻值 $\leq 4 \Omega$ 。

c) 全部振动设备的反复接地必须有两个接地点。

d) 保护接零必须有敏捷可靠的短路保护装置配合。

e) 电动设备和机具衽一机、一闸、一漏电、一箱保护，禁止一闸多机，闸刀开关选用合格的熔丝，禁止用铜丝或铁丝替代保险熔丝。按要求选用合格的漏电保护装置并定时进行检验。

f) 电源线必须经过漏电开关，开关箱漏电开关控制电源线长度 $> 30\text{m}$ 。



(2) 发生触电事故的应急措施：

① 触电急救的要点是动作迅速，救护得法，切不可惊恐失措，束手无策。

要落实“迅速、就地、正确、坚持”的触电急救八字方针。发觉有人触电，首先要尽快使触电者脱离电源，然后根据触电者的详细症状进行对症施救。

② 脱离电源的基本措施有：

a) 将出事附近电源开关闸刀拉掉、或将电源插头拔掉，以切断电源。

b) 用干燥的绝缘木棒、竹竿、布带等物将电源线从触电者身上拨离或者将触电者拨离电源。

c) 必要时可用绝缘工具（如带有绝缘柄的电工钳、木柄斧头以及锄头）切断电源线。

d) 救护人可戴上手套或在手上包缠干燥的衣服、围巾、帽子等绝缘物品拖拽触电者，使之脱离电源。

e) 假如触电者因为痉挛手指导线缠绕在身上，救护人先用干燥的木板塞进触电者身下使其与地绝缘来隔断入地电流，然后再采用其他措施把电源切断。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。  
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/885112132221011231>