

起重伤害事故应急预案

1 适用范围

本预案适用于****项目发生起重设备安全事故的应急救援。

2 编制目的

为了防止和减少起重设备事故中人员伤亡和财产损失，促进我部安全生产形势的稳定好转以及总结安全生产工作的经验和教训，明确本单位安全生产工作的重大问题和工作重点，提出预防事故的思路 and 办法，全面贯彻“安全第一，预防为主”的方针，并有针对性地采取救援措施，防止事故的进一步扩大，减少人员伤亡和财产损失，特制定本预案。

3 编制依据

《中华人民共和国安全生产法》

《重大事故应急预案编制指南》

《应急救援预案编制知识》

4 应急救援原则

- 1 常备不懈
- 2 统一指挥、分级负责、区域为主、单位自救和社会救援相结合
- 3 迅速、准确

5 工程基本情况

我部承建的****工程（K0+000~K54+946.424）段、机电、交安、绿化及房建工程，位于陕西省****和****境内，长度为 54.946 公里，为高速公路，地形平缓。

6 周边环境、社区情况

本段地势平坦，线路在 204 省道、神延铁路中间，区域内主要为农田、村庄、煤矿。

7 危险源的分布情况

指挥部管段内起重设备事故危险源主要分布情况：

- 1 拌合站设备安装
- 2 钻孔桩砼灌注

- 3 承台、墩身模型安、拆
- 4 非标支架现浇筒支箱梁
- 5 箱梁预制架设及桥面系施工

8 专家咨询系统

与所在地****建立对口联络，聘请相关专家及专业技术人员组成专家咨询小组，对我部的安全生产管理进行咨询与指导。并****人民医院建立救援联络，负责我单位伤害事故的救援咨询和指导工作。同时，建立和****当地消防、派出所的联系，定期聘请专家和专业技术人员来我单位进行起重伤害事故的预防以及其他有关安全生产方面问题的指导。

9 指挥机构的设置和职责

9.1 指挥部成立起重设备施工安全事故应急救援领导小组

组 长：****

副组长：****

成 员：指挥部各部门负责人、调度，各经理部经理、总工程师、安质部长

小组下设办公室，办公室主任：****

联系电话：****—**** 手机****

9.2 职责

指挥部领导小组在接到事故报告后：

- 1 根据应急救援预案和事故的具体情况迅速采取有效措施，组织抢救；
- 2 千方百计防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失；
- 3 严格执行有关救护规程和规定，严禁救护过程中的违章指挥和冒险作业，避免救护中的二次伤亡和财产损失；
- 4 要保护好事故现场，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

10 装备及通讯网络和联络方法

10.1 常备急救装备

体温计、血压计、听诊器、冰袋、各种消毒液及物品、一次性注射器及输液装置、急救包、担架、止血带、氧气袋及各种常用小夹板或石膏绷带等。

10.2 通讯装备

指挥部和各经理部配备手机和固定电话，并配备电脑、打印机、传真机和建立宽带网络。

10.3 联络方法

1 电话联系

指挥部：****—****

2 传真联系

指挥部：****—****

3 网络联系：通过因特网联系。

4 手机联系：指挥部应急反应联系方式：详见《安全事故应急预案》（总预案）中

3.1.5.1。

11 应急救援队伍的任务和训练

11.1 应急救援队伍的建立

各经理部按要求组建应急救援队伍，并维持队伍稳定。

11.2 应急救援队伍的任务

1 当发生突发性重大安全事故时，应急救援队伍要通过事前计划和制定的应急救援措施，利用一切力量迅速控制事故的发展并尽可能排除事故，救援和保护现场人员和场外人员的生命安全，将事故对人员、财产和环境造成的损失降低至最小限度。

2 应急救援队伍的基本任务：

- (1) 立即组织营救受害人员；
- (2) 指导群众防护，组织群众撤离；
- (3) 迅速控制危险源，并对事故造成的危害进行检验、监测，测定事故的危害区域、危害性质及危害程度；
- (4) 做好现场清洁，消除危害后果；
- (5) 向有关部门和媒介提供详实情况；
- (6) 保存有关记录及实物，为后面事故调查工作做准备；
- (7) 查清事故原因，评估危害程度。

11.3 应急救援队伍的训练

1 应急训练的基本任务是：锻炼和提高救援队伍在突发事故情况下的快速抢险堵源、

及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护和撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

2 应急训练的主要目的：

- (1) 测试预案和程序的充分程度，在事故发生前暴露预案和程序的缺点；
- (2) 测试紧急装置、设备及物质资源供应，辨识出缺乏的资源（包括人力和设备）；
- (3) 提高现场内、外的应急部门的协调能力；
- (4) 判别和改正预案的缺陷；
- (5) 提高公众应急意识，在单位应急管理的能力方面获得大众的认可 and 信心；
- (6) 改善各种反应人员部门和机构之间的协调水平；
- (7) 明确每个人各自岗位和职责，增强应急反应人员的熟练性和信心；
- (8) 提高整体应急反应能力。

3 应急救援队伍的培训和基本内容：

各单位要采取讲座、模拟、自学、小组受训、受训者和教师互动和考试等方法，对应急救援队伍进行培训。要针对不同水平的应急救援人员分别培训。

培训基本内容：

- (1) 报警
- (2) 疏散
- (3) 救援
- (4) 指挥和配合

4 应急救援演习

(1) 目的：应急救援演习的目的是为了提高救援队伍间的协同救援水平和实战能力，检验应急救援综合能力和运作情况，以便发现问题，及时改正，提高应急救援的实战水平。

(2) 演习类型

- ①基础演习
- ②专业演习
- ③战术演习
- ④自选科目演习

(3) 演习的方法和内容

①单项演习：

a、通信联络、通知、报告程序演练

- b、人员集中清点装备及物资器材到位（装车）演练
- c、防护行动演练
- d、医疗救护行动演练
- e、消防行动演练
- f、公众信息传播演练

②组合演习；

③全面演习（综合演习）。

④演习的时间：各单位每年至少应进行一次应急演练，演练时，要精心设计，精心准备，模拟实际施工流程，安排多种复杂情况。要通过演练，提高各级负责人的组织指挥能力和职工的抢险救援能力，完善应急组织和预案。

12 预防事故措施

12.1 起重吊装“十不吊”

- 1 超负荷不吊
- 2 指挥信号不明，光线不明，重量不明不吊
- 3 吊索和物件捆绑不牢、不平衡，不符合安全规定不吊
- 4 歪拉斜挂，埋在地下物件或吊挂重物直接加工时不吊
- 5 安全装置不灵不吊
- 6 靠近高压线又无可靠安全措施不吊
- 7 物件上站人或物件上浮放有活动物品不吊
- 8 带棱角快口物件未垫好不吊
- 9 易燃易爆物品不吊
- 10 六级以上强风无防护措施不吊
- 8 其它安全措施

(1)箱梁砼接茬面的凿毛作业人员必须设有安全防护措施；

(2)千斤顶操作时前方不许站人，设备安装要求端部平整对中；

(3)油泵操作时需缓慢、均速加压和卸压，严禁超压和快速加压；

(4)施工支架平台上设安全防护栏和安全网，严防坠物；

(5)注油时要求接头可靠，保持规定压力但严禁超压，注意劳动保护；

(6)严禁非机械设备作业人员擅自操作机械；

- (7)高空作业时不得向地面抛掷物品；
- (8)脚手架、安全网的搭设要符合安全要求，并要定期检查、维修、保养；
- (9)起重机械作业时起重臂下严禁站人。
- (10)塔吊作业必须有专人指挥，塔吊司机必须遵守塔吊的有关操作规程。

13 事故处理

1 事故上报必须实行系统上报制度，即事故工点第一管理者必须立即向各自作业队第一负责人报告，安技人员必须向经指挥部安质科报告，调度人员必须向指挥部调度报告，确保各系统信息及时、准确，为事故处理和消除损失的扩大赢得时间，指挥部将在 1 小时内及时上报公司和当地安监局。

2 事故上报程序

(1) 工程安全事故上报程序

事故程度	伤亡情况	上报时间	报告程序（逐级上报）
重伤	人身局部或完全丧失劳动力	立即（2 小时内）	指挥部、公司
死亡	1次死亡1-2人	立即（1小时内）	指挥部、公司、安监局
较大伤亡	1次死亡3-9或重伤10人以上	立即（半小时内）	指挥部、公司、安监局
重大伤亡	1次死亡10人及以上	立即（半小时内）	指挥部、公司、安监局

(2) 交通事故上报程序

事故程度	上报时间	报告程序（逐级上报）	交警部门责任认定时间
一般事故	12小时内	立即报告当地交警、指挥部	15天
重大事故	立即（6小时内）	立即报告当地交警、指挥部	20天
特大事故	立即（半小时内）	立即报告当地交警、指挥部	20天

3 生产安全事故调查处理原则

实事求是；尊重科学；及时准确。

4 事故调查处理程序：

组织调查组，明确任务，进行分工，尽快赶赴现场，进行调查。在调查基础上，分析事故原因，提出防范措施。分清责任，对责任者提出处理意见，填写调查报告书，结案归档。

伤亡事故发生后，应按照“四不放过”原则，尽快进行调查处理，以便弄清情况、查明原因、分清责任、吸取教训、采取措施、改进工作，并使领导和职工群众从中受到教育，防止同类事故再次发生。

在调查时，要全面细致查看现场，听取当事者、知情人、见证人和基层领导的陈述；要注意发现痕迹，广泛收集物证；要做详细记录，进行拍照、画图 and 录象；要及时了解医疗部

门对伤亡情况的报告；要组织计划、物资、财会部门提出经济损失的分析报告；根据需要，向有关部门索取与事故有关的生产、技术、设备的资料；组织技术鉴定和模拟试验等等。

5 伤亡事故调查组职责

- (1) 查明伤亡事故发生的原因、过程和人员伤亡、经济损失情况；
- (2) 确定伤亡事故的性质和责任者；
- (3) 提出对伤亡事故有关责任单位或责任者处理依据和提出防范措施的建议；
- (4) 向派出调查组的人民政府或安全生产监督管理部门提交调查组成员签名的伤亡事故调查报告书。

6 伤亡事故调查报告书内容

- (1) 发生事故的时间、地点；
- (2) 发生事故的单位（包括单位名称、所在地址、隶属关系等）和与发生事故有关的单位及有关的人员；
- (3) 事故的人员伤亡情况和经济损失情况；
- (4) 事故的经过及事故原因分析；
- (5) 事故责任认定及对责任者（责任单位及责任人）处理建议；
- (6) 整顿和防范措施；
- (7) 调查组负责人及调查组成员名单（签名），必要时在事故调查报告中还应附相应的科学鉴定资料。

7 事故处理

(1) 在处理事故时，应结合各级安全生产责任制的规定，分清事故的责任，对责任者进行严肃处理。

(2) 凡因下述原因造成事故，主要应当追究有关领导和管理者的责任：

- ①安全工作无人负责，安全管理混乱；安全生产规章制度不健全，职工无章可循；
- ②没有按规定对职工进行安全教育和技术培训，工人未经工种考试合格就上岗操作；
- ③不按规定提取、使用安全技术措施经费；
- ④新建、改建、扩建工程和技术改造项目不执行“三同时”规定；
- ⑤在推行各种经济承包责任制中没有劳动安全卫生内容要求和相应措施；
- ⑥设备超过检修、检验、使用期，超负荷以及带病运转；
- ⑦不积极采取措施消除事故隐患；
- ⑧对现场工作缺乏检查或指导错误。

(3) 因下述原因造成事故，主要应追究直接责任者和主要责任者的责任：

- ①违章指挥，违章作业，冒险作业；
- ②玩忽职守，违反安全生产责任制，违反劳动纪律；
- ③发现有发生事故危险的紧急情况，既不报告又不采取措施；
- ④擅自使用机器设备、擅自更改、拆除、毁坏、挪用安全装置和设备；
- ⑤不按规定穿戴、使用防护服装和用具；
- ⑥设计、施工错误。

(4) 发生下列情况时，应对有关领导和直接责任者给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- ①事故发生后，有意破坏事故现场，或对事故隐瞒不报，虚报或故意拖延报告；
- ②无正当理由，拒绝接受调查或拒绝提供有关情况和资料；
- ③事故发生后，不积极组织抢救和抢救不力，以至增加了人员伤亡和财产损失；
- ④在事故调查中，隐瞒事故真相、弄虚作假，甚至嫁祸于人；
- ⑤事故发生后，不认真吸取教训，采取防范措施，致使同类事故重复发生；
- ⑥非法制造、安装、检修特种设备而造成人员伤亡、财产损失。

(5) 在调查、处理伤亡事故中玩忽职守、徇私舞弊或者打击报复的，由所在单位按照国家有关规定给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

(6) 在事故查处过程中，对事故责任者要根据情节和事故后果的严重程度，进行教育和给予经济处罚、纪律处分直至追究法律责任。

(7) 要认真做好事故的善后处理工作，根据国家的政策对伤亡人员及其家属在精神上给予安慰，在经济上给予帮助。

8 应当归档的资料应包括以下内容：

- (1) 职工伤亡事故登记表
- (2) 职工死亡、重伤事故调查报告书及批复材料
- (3) 现场调查记录、图纸、照片
- (4) 技术鉴定和试验报告
- (5) 物证、人证材料
- (6) 直接和间接经济损失材料
- (7) 事故责任者的自述材料
- (8) 医疗部门对伤亡人员的诊断证书

- (9) 发生事故时的工艺条件、操作情况和设计资料
- (10) 处分决定和受处分人员的检查材料
- (11) 有关事故的通报、简报及文件
- (12) 注明参加事故调查组的人员姓名、职务、单位
- (13) 事故处理批复机关的批复意见
- (14) 有关事故的资料，除了文字资料外，还包括照（图）片、磁盘及缩微胶片等

14 工程抢险、抢修

当工程发生险情后，应立即启动应急救援预案，迅速采取有效措施，组织工程的抢险抢修，及时排除险情，要防止事故的扩大，减少人员的伤亡和财产的损失。

15 现场医疗救护

1 应急电话

救护电话：120

2 常备物品

体温计、血压计、听诊器、冰袋、各种消毒液及物品、一次性注射器及输液装置。急救包、担架、止血带、氧气袋及各种常用小夹板或石膏绷带等。

3 各施工现场还应配备各种常用急救药品及消毒用品。

4 施工现场急救概念和急救步骤

(1) 现场急救概念

现场急救：就是应用急救知识和最简单的急救技术进行现场初级救生，最大程度地稳定伤病员的伤、病情，减少并发症，维持伤病员的最基本的生命体征。现场急救是否及时和正确，关系到伤病员生命和伤害的结果。

现场急救工作，还为下一步全面治疗救治作了必要处理和准备。不少严重工伤和疾病，只有现场先进行正确的急救，及时做好伤病员转送医院的工作，途中给予必须的监护，并将伤病情，以及现场救治的经过，反映给接诊医生，保持急救的连续性，才可望提高一些危重伤员的生存率。伤病员才有生命的希望。如果坐等救护车或直接把伤病员送入医院，则会由于浪费了最关键的抢救时间，而使伤病员的生命丧失。

(2) 急救步骤

急救是对伤病员提供紧急的监护和救治，给伤病员以最大生存机会，急救一定要遵循以

下四个急救步骤：

①调查事故现场，调查时要确保对你，伤病员或其他人无任何危险，迅速使伤病员脱离危险场所，尤其在施工现场，更是如此。

②初步检查伤病员，判断其神志、气管、呼吸循环是否有问题，必要时立即进行现场急救和监护，使伤病员保持呼吸道畅通，视情况采取有效的止血、防止休克、包扎伤口、固定、保存好断离的器官或组织、预防感染、止痛等措施。

③同步呼救。在施救的同时，另派人拨通 120，通知救护人员和车辆，并继续进行施救，一直坚持到救护人员或其他施救者到达现场接替为止。此时还应反映伤病员的伤病情和简单的救治过程。

④如果没有发现危及伤病员的体征，可作第二次检查，以免遗漏其他的损伤、骨折和病变。这样有利于现场施行必要的急救和稳定病情，降低病发症和伤残率。

5 施工现场事故急救处理办法

(1) 止血

①压迫止血法：先抬高伤肢，然后用消毒纱布或棉垫覆盖在伤口表面，在现场可用清洁的手帕、毛巾或其他棉织品代替，再用绷带或布条加压包扎止血。

②指压动脉出血近心端止血法：按出血部位分别采用指压面动脉、颈总动脉、锁骨下动脉、股动脉、胫前后动脉止血法。该方法简便、迅速有效，但不持久。

(2) 包扎、固定

创伤处用消毒的敷料或清洁的医用纱布覆盖，再用绷带或布条包扎。在肢体骨折时，又可借助绷带包扎夹板来固定受伤部位上下两个关节，减少损伤，减少疼痛，预防休克。

(3) 搬运

经现场止血、包扎、固定后的伤员，应尽快正确的搬运送医院。

①在搬运严重创伤伴有大量出血或已休克的伤员时，要平卧运送伤员，头部可放置冰袋，路途中要尽量避免震荡。

②在搬运高处坠落伤员时，若有脊椎损伤可能，一定要使伤员平卧在硬板上搬运，切忌只抬伤员的两肩与两腿或单肩背运伤员。否则将造成严重的后果、甚至死亡。

16 紧急安全疏散

施工现场应设立疏散指示标志、应急照明、走道、缓降器、救生袋、救生滑梯等，要教育和培训从业人员学会自救和求救的方法。发生安全事故时，一定要努力保护自己或他人的

宝贵生命。各级领导和救护组要组织好救护工作，要选择现成的疏散通道和设施，做到尽快疏散人员和设备。如遇到不能处理的紧急情况，要立即报警请求社会支援。

17 社会支援

17.1 社会支援国家联络体系图见图 1

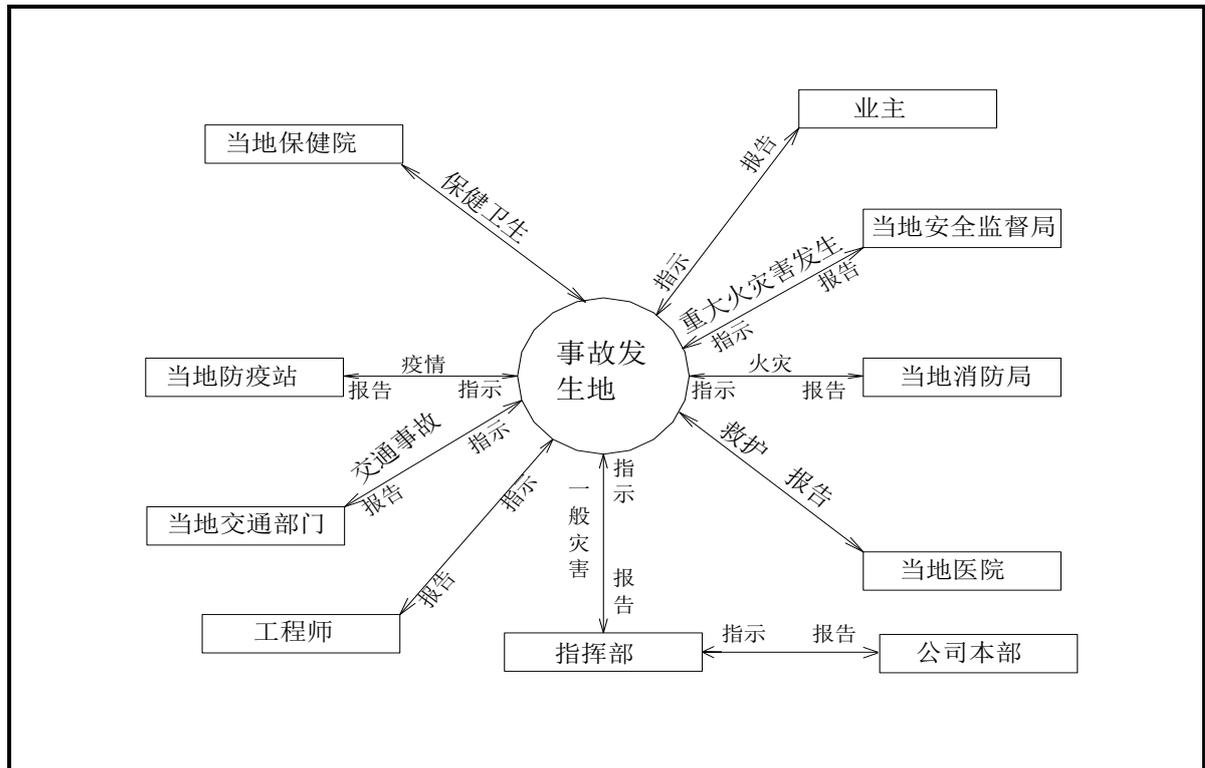


图 1 社会支援连络体系图

17.2 发生事故后，如遇到不能处理的紧急情况以及为了最快、最有效、最大限度的抢救、救护伤员，要立即报警和联系社会组织机构请求社会支援。建立与公司本部和当地相关单位的社會支援连络体系，保证在突发安全事故后能使伤员得到急时的抢救和治疗，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最低。

17.3 社会支援电话：

火警电话：119

匪警电话：110

救护电话：120

交通事故求救电话：122