

建筑一生建设工程

生产安全事故应急预案



编制： _____
审批： _____

XXX 有限公司

建筑一生 XXX 项目部

2022 年 11 月

目录

1 总则	3
1.1 目的	3
1.2 编制依据	3
1.3 适用范围	3
2 突发事件危害程度分析	3
2.1 土方坍塌事故	3
2.2 环境影响突发情况	3
3 应急处置基本原则	4
3.1 指导思想	4
3.2 应急区域范围划定	4
4 组织机构及职责	4
4.1 应急组织机构	5
4.2 应急救援组织分工职责	5
5 预防与预警	7
5.1 危险源监控	7
5.2 预警行动	8
6 信息报告程序	8
6.1 应急报警机制	8
7. 应急处置	9
7.1 响应分级	9
7.2 响应程序	10
7.3 处置措施	10
8 应急物资与装备保障	12
8.1 主要大型设施设备的准备	12
8.2 主要应急常用工具和器材	12
8.3 主要应急救护工具和急救物品	12

1 总则

1.1 目的

(1). 在沟槽开挖及市区内管线敷设施工过程中，可能发生的突发事故危害等紧急情况做出应对措施。

(2). 确保突发事故发生后能及时正确有序开展救援活动，并确保不产生新的危害和损失。

1.2 编制依据

(1). 中华人民共和国《建筑法》。

(2). 国务院关于《特别重大事故调查程序暂行规定》。

(3). 国务院关于《建筑工程安全生产管理条例》。

(4). 化工建设安全生产应急预案编制导则等。

1.3 适用范围

本预案适用于市政工程建设中的土石方工程。

2 突发事故危害程度分析

2.1 土方坍塌事故：

(1) 基坑、大型土石方开挖施工中可能发生中毒或窒息、流沙、透水、坍塌、触电、高处坠落、物体打击等造成的人员伤害。

(2) 深基坑支护结构在施工中或在使用过程中边坡可能产生坍塌、失稳及人员高处坠落、基坑支护施工及土方施工时机械作业造成的人员伤害等。

(3) 基坑边坡在外力荷载作用下滑坡倒塌。

2.2 环境影响突发情况

煤气管泄漏、供水管破坏、场地扬尘对环境的影响等。

3 应急处置基本原则：

3.1 指导思想

在施工期间土方坍塌应急防范工作是市政建设安全管理工作的的重要组成部分，一旦发生土方坍塌事故不仅会给单位带来经济损失，而且极易造成人员伤亡，为预防施工中的突发事故，要加强土方坍塌应急救援管理工作，加强施工管理人员的安全意识，坚持以“预防为主”防患于未然的方针。针对施工现场潜在事故和紧急情况，编制应急准备及响应预案，当事故或紧急情况发生时，应保证能迅速做出响应，最大限度的减少可能产生的事故后果。

3.2 应急区域范围划定

3.2.1 施工现场内应急区域范围划定：

基坑边坡及自然灾害事故等危害半径以外的任何安全区域为应急区域范围。

3.2.2. 施工现场外应急区域范围划定：

对事故可能波及工地外，引起人员伤亡或财产损失的，需要相关部门的协调，在事故（危害）发生后及时通报政府或相关部门确定应急区域范围。

3.3 坍塌应急救援的基本任务

（1）土石方坍塌事故应急救援的目标，是通过有效的应急救援行动控制事态发展，防止事故扩大，努力减少事故对周边环境和相关的影响，避免救援人员伤害和二次伤害，将事故损失降到最低，尽力减轻事故对人和财产的影响。

（2）深基坑失稳能及时得到处置，避免边坡变形过大引起周边建筑物的开裂或周围管线的破坏；坍塌事故发生人员能及时疏散或得到及时救护，周边管线因坍塌破坏能及时得到抢救恢复，避免基坑的二次坍塌。

（3）基坑开挖施工中施工人员发生中毒或窒息、流沙、透水、触电、高处坠落或物体打击等意外情况时，能及时进行有效自救，并杜绝二次事故引起救援人员的伤害或被救援人员的二次伤害。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织机构

4.2 应急救援组织分工职责

4.2.1 应急救援领导小组职责

当突发事故及紧急情况发生时，全面负责指挥抢险救援工作，协调各小组之间的抢险救援工作，组织分析现场坍塌事故初步情况，随时掌握事故的最新动态，第一时间向 110、119、120 等救援机构、政府安监部门、公安局等部门求救或报告灾情。应急救援领导小组成员应急电话应在醒目位置公布，能让所有人员在紧急情况时方便获取并能正确使用，保持通信在第一时间以最快的速度联络。

4.2.2 应急救援组组长职责

(1) 及时承担起现场救援的全面指挥工作，领导和决策应急响应与危机处理工作。

(2) 负责突发事故和紧急情况时，立即启动本预案，做到快速反应从容应对指挥得当，部署及时。

(3) 依照本预案有关管理方案的规定和现场实际情况，分配相关人员的具体职能，协调应急救援处理工作，提升小组团队应急能力。

(4) 在紧急状态结束后，控制受影响地点的恢复，并组织人员参加事故分析和处理。

4.2.3 应急救援组副组长职责

(1) 协助领导小组组长工作，在组长不在时，承担起组长职责，确保各项目目标、指标和任务的完成。

(2) 评估事故的规模和发展态势，建立应急步骤，确保施工人员的安全和减少设施和财产损失。

(3) 设立与应急中心的通讯联络，为应急服务机构提供建议和信息。

(4) 安排寻找受伤者及安排非重要人员撤离到集中地带。

(5) 如有必要，在救援服务机构来之前直接参与救护活动。

4.2.4 通讯联络组职责：

- (1) 确保内部和外部联系畅通，内外信息反馈迅速。
- (2) 保持通讯设施和设备处于良好状态。
- (3) 负责应急过程的记录与整理及对外联络。
- (4) 了解掌握事故情况，负责事故发生后在第一时间通知应急小组主要成员，负责召集小组成员对外联络，及时向主管部门汇报。

4.2.5 技术支持组职责：

- (1) 项目技术及现场负责人到达事故地点后，对坍塌事故情况进行分析判断，及时向应急小组组长提出科学的技术方案和技术支持，有效地指导应急行动中的工程技术工作。
- (2) 提出抢险抢修及避免事故扩大的临时应急方案和措施。
- (3) 指导抢修组实施应急方案和措施。
- (4) 修补实施中的应急方案和措施存在的缺陷。
- (5) 绘制事故现场平面图，标明重点部位，向外部救援机构提供准确的抢险救援信息资料。

4.2.6 现场抢险组职责：

- (1) 协调有关部门的抢险行动，及时报告抢险进展情况。
- (2) 引导现场作业人员从安全通道疏散。
- (3) 抢运可以转移的场区内物资，将可能引起新危险物品转移到安全地带。
- (4) 在事故有可能扩大进行抢险抢修或救援时，高度注意避免意外伤害。
- (5) 抢险抢修或救援结束后，安排人员配合好事故调查取证，并对结果进行复查和评估。

4.2.7 医疗救护组职责：

- (1) 负责现场受害人员的救护工作。

- (2) 在外部救援机构未到达前，对受害者进行必要的抢救。
- (3) 协助外部救援机构转送受害者至医疗机构，并指定人员护理受害者。
- (4) 对受害人员做简易的抢救和包扎，及时转移重伤人员到医疗机构就医，使重度受害者优先得到外部救援机构的救护。

4.2.8 后勤保障组职责：

- (1) 负责现场紧急救援物资的征集。
- (2) 提供合格的抢险抢修或救援物资及设备。
- (3) 保障系统内各组人员必须的防护、救护用品及生活物资的供给。

4.2.9 警戒保卫组职责：

- (1) 负责事故现场的警戒，设置事故现场警戒线，阻止非抢险救援人员进入现场，保护抢险人员的人身安全，维持治安秩序。
- (2) 负责保护事故现场，避免闲杂人员围观，监视事故现场发展情况等。
- (3) 对场区内外进行有效隔离疏散，引导施工现场外周边居民撤出危险地带。
- (4) 负责现场车辆疏通，引导抢险救援人员及车辆的进入，保持抢险救援通道的通畅。
- (5) 抢险救援结束后，封闭事故现场，直到收到明确解除指令。

5 预防与预警

5.1 危险源监控

5.1.1 深基坑开挖施工中，如土方坍塌、透水、中毒或窒息、触电、高处坠落、物体打击等危险源，要严密监控，重点防范。

5.1.2 开挖深基坑时，深度超过 2m 时，必须在周边设置牢固的安全防护栏，如遇边坡不稳、有坍塌危险征兆时，应立即撤离现场，对事故现场进行监控作业。

5.1.3 挖土方前，应对施工现场地下管线、人防及附近的地面裂缝等情况进行监测，并做好标记，随时观测。

5.1.4 对坡顶沉降、支护桩顶倾斜、基坑底面的隆起进行不间断监护。

5.1.5 采用机械挖土时，对支撑、立柱、井点管、围护墙、和工程桩进行监控。

5.2 预警行动

应急救援机构根据预测结果，一旦发现有紧急突发事件的可能性时，要立即进行以下预警；

5.2.1 符合应急启动条件的应立即启动本预案。

5.2.2 通知应急救援组进入预警状态，采取有效的预防措施。

5.2.3 应急领导小组随时跟踪事态发展，对可能或发生的重特大事件进行风险评估，得出事件发展趋势及应急措施。

5.2.4 预警结束后，预警指挥中心宣布预警解除。

6 信息报告程序

6.1 应急报警机制

重大事故的应急救援是由多个救援机构进行的，准确了解事故的性质和规模等初始信息，是启动应急报警系统的关键。应急报警机制由应急上报机制、内部应急报警机制、外部应急报警机制和汇报程序四部分组成。其形式为由下而上、由内到外、形成有序的网络应急报警机制。

6.1.1 应急上报机制

通过危险辨识体系获取危险源突显特征后，第一时间报告项目经理部施工现场负责人，施工现场负责人立即向公司汇报，由公司主要负责人决定是否启动应急预案。

6.1.2 内部应急报警机制

应急预案启动后，公司、项目部应急反应组织启动，并拉响应急反应警报，

通知公司相关人员以及事故现场的全体人员进入应急反应状态，公司、项目两级应急反应组织进入应急预案及应急计划实施状态。

6.1.3 外部应急报警机制

内部报警机制启动的同时，按应急总指挥的部署，立即启动外部应急报警机制，向已经确定的施工场区外部公司内部的近邻项目经理反应体系、周边已建立外部应急反应协助体系、社会公共救援机构报警。

6.1.4 汇报程序

按政府事故上报规定和行业事故上报制度，依照程序向上级相关主管部门汇报。

7.应急处置

7.1 响应分级

7.1.1 事故事件和紧急情况分级

按突发事故事件及紧急情况的性质、严重程度、可控制性和影响范围、方法上可分为一般（Ⅰ级）、较大（Ⅱ级）、重大（Ⅲ级）、特别重大（Ⅳ级）四级。

（1）Ⅰ级危险发现人响应

发生紧急情况后，发现者应大声呼救，或要求停止土方作业，争取及时将信息传递到项目部应急机构。并在力所能及的范围内采取初步措施，控制事态发展。

项目经理决定现场其它作业人员撤离，待故障排除后方可复工。

项目部进入Ⅱ级响应备战状态

（2）Ⅱ级项目部响应

全部停工，施工现场作业区人员全部撤离。

各有关人员应立即到各自相应岗位，按分工和应急程序进行响应。

向上级进行汇报，请求技术支持。

检查初步措施和现场危险情况，拿出技术方案，消除紧急情况。

（3）Ⅲ级单位响应

当接到项目报告后，应根据事故情况，依据公单位应急预案规定进行响应，

为项目提供指导、帮助。

(4) IV级本市响应

事态不能控制时，项目部得到公司授权后，向本市相关组织、单位求救、获得增援。

7.2 响应程序

针对不同的潜在事故和紧急情况，制定有针对性的抢险救援措施，确保在紧急情况发生时，能按照所制定的措施展开救援行动，应急响应程序按过程可分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、应急恢复和应急结束等。

7.2.1 接警与响应级确定

接到事故报警后，按照工作程序，对警情做出判断，初步确定相应的响应级别，如果事故不足以启动应急救援体系的最低响应级别，响应关闭。

7.2.2 应急启动

应急响应级别确定的后，按所确定的响应级别启动应急程序，如通知应急中心有关人员到位、开通信息与通讯网络、通知调配救援所需的应急资源（包括应急队伍和物资，装备等）成立现场指挥部等。

7.2.3 救援行动

有关应急队伍进入事故现场后，迅速开展事故侦测、警戒、疏散、人员救助、工程抢险等有关应急救援工作，专家组为救援决策提供建议和技术支持。当事态超出响应级别无法得到有效控制时，向应急中心请求实施更高级别的应急响应。

7.2.4 应急恢复

救援行动结束后，进入临时应急恢复阶段。该阶段主要包括现场清理、人员清点和撤离、警戒解除、善后处理和事故调查。

7.2.5 应急结束

执行应急关闭程序，由事故总指挥宣布应急结束。

7.3 处置措施

基坑开挖时，应按基坑变形观测方案进行，当出现桩顶或坡顶的水平位移大于开挖深度的 3‰时，地面沉降速度达到 5mm/d 时，附近建筑物倾斜超过警

戒值 1%时,基坑底面隆起达到 150mm 以上时,锚杆杆体应力突然增大或松弛、锚杆拉力超过设计拉力时、突降大雨或暴雨时,应对基坑有可能失稳或坍塌时,应立即启动应急预案。

7.3.1 基坑坍塌应急措施

(1) 监测人员、安全员或第一目击者应立即大声呼叫,由安全员或施工队长利用电话、对讲机等通讯工具通知项目部应急救援小组报告“在哪里”“什么事”“具体情况简单明了地重复二次,尤其要说明坍塌时是否造成人员受伤或掩埋。

(2) 现场指挥人员利用扩音器指挥基坑内所有作业人员避开基坑边坡坍塌侧迅速撤离,停止基坑所有作业活动。由应急领导组长组织抢险突击队对基坑坍塌区域进行封闭隔离,禁止无关人员进入。组织现场所有挖掘机集中,组织抢险突击队带着铁锹随时做好抢救加固准备。应急领导组长应向第一报告者和作业现场人员询问,人员受伤情况和具体位置,粗略估计伤害程度。组织医疗救护队就位。利用电话与医院联系急救医生和救护车开至工地现场随时准备抢救。

(3) 应急领导组长应仔细观察塌方部位情况,如果基坑有继续坍塌迹象,由抢险突击队对基坑塌方部位上方附近 15m 范围内所有机械、物资搬离。由项目总工组织技术人员制定边坡加固方案,由专业队伍实施加固,防止边坡不断失稳,造成救援人员二次伤害。

(4) 边坡相对稳定后,组织工地所有可用挖掘机迅速清除人员掩埋处坍塌土方,由第一报告者和作业现场人员在大致判断人员掩埋位置,在近人员掩埋处 0.5m 时停止挖掘机作业,迅速组织抢险队员用铁锹进行撮土挖掘,防止机械伤及被埋或被压人员,造成二次人员伤害。多台挖掘机共同挖掘出土时,应由专人指挥,防止交叉作业发生二次机械伤害事故。

(5) 当发现人身体躯干时,组织人员手与铁锹并用,先清除埋至胸口处土方,由现场医疗救护队或 120 急救中心医生用清水清洗伤者耳鼻和嘴巴处污泥,立即进行吸氧。挖出双臂后,由四名抢险队员架住双臂向上提拉,其余人继续撮

取埋在下半身的土方。伤者被救出后，立即输液和吸氧，用 120 急救车送到医院组织医务人员全力救治伤员。被埋伤者如不能及时呼吸，将造成脑瘫痪直至死亡，因此事故发生后以最快速度让伤者吸氧，在不具备吸氧条件时，应立即展开人工呼吸，是防止伤势恶化的重要措施。

7.3.2 应急路线及标识

抢救路线：为保证抢救人员，车辆通行顺利畅通，现场利用原有道路及应急道路作为抢救路线。

施工期间，材料按照平面布置堆放，并保证道路上不堆放材料，车辆按照指定位置停放，不得影响道路畅通。发生安全事故向外部求救时，应说明事故发生的详细地址、事故性质、大致情况、严重程度及电话号码等，为保证外部抢救力量顺利到达抢救地点，主要路口或有明显标志处应有专人迎接。

8 应急物资与装备保障

根据本预案应急处置要求，建立健全公司应急物资储备为主和社会救援物资为辅的应急供应保障体系，做到公司应急资源共享，动态管理。在应急状态下，由公司应急指挥中心统一调配使用。明确应急救援需要使用的应急设备、设施、物品和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式。

8.1 主要大型设施设备的准备

轿车 1 辆；面包车 1 辆；挖掘机 1 辆、推土机 1 辆；自卸汽车 2 辆、汽车吊 1 台等。

8.2 主要应急常用工具和器材

安全帽、安全带、卷扬机、电动葫芦、污水泵、高压水泵、应急灯、防毒面具、手电筒、对讲机等。

8.3 主要应急救护工具和急救物品

临时救护担架，创口贴、止血胶带、绷带、无菌敷料、棉纱布、棉棒、碘酒、酒精、及各种常用小夹板、担架、止血袋、氧气袋及常用的救护药品适量。



说明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址：<https://coyis.com>

微信公众号

本站特色页面：

➤ 工程资料 页面：

提供最新、最全的建筑工程资料

地址：<https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面：

提供最新、最全的建筑工程技术

地址：<https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明：

建筑一生网提供的资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本：<https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本：<https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载：<https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群：

建筑一生千人群：737533467 点击加群