

河北省住房和城乡建设厅

冀建质安函〔2023〕522号

河北省住房和城乡建设厅 关于印发《房屋建筑和市政基础设施工程常见 易发基坑事故科学应急处置工作指南 (2023版)》的通知

各市(含定州、辛集市)住房和城乡建设局(建设局)、城市管理综合行政执法局,雄安新区管委会建设和交通管理局:

为严防房屋建筑和市政基础设施工程常见易发基坑事故救援不当引发次生事故,省住房城乡建设厅制定了《房屋建筑和市政基础设施工程常见易发基坑事故科学应急处置工作指南(2023版)》,现印发给你们,请结合实际认真抓好落实。

河北省住房和城乡建设厅
2023年11月27日

房屋建筑和市政基础设施工程常见易发基坑事故科学应急处置工作指南（2023 版）

1 总 则

1.1 为切实做好全省房屋建筑和市政基础设施工程常见易发基坑事故科学应急救援、处置工作，制定本工作指南。

1.2 本工作指南仅针对基坑工程常见易发事故的应急救援、处置提供原则性科学参考，有基坑工程的项目应在本工作指南基础上，进一步结合地质条件及现场实际，针对性细化项目应急救援、处置预案。

1.3 属于危险性较大的分部分项工程的深基坑工程，除参考本工作指南外，还应按照《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》要求在专项施工方案中明确应急处置措施。

2 基本处置程序

2.1 事故发生后，发现人（含周边作业人员、现场安全巡视人员、脱离现场的当事人等，下同）应立即通知事故周边所有人员停止作业，并快速安全撤离现场。

2.2 发现人立即向项目经理报告，项目经理应通过对话交

流、联系班组长、联系安全员、清点到场人数等方式确认坍塌范围内是否有人受困。

2.3 对于多方确认确定无人员受困的，项目经理安排项目应急救援小组人员按照项目应急处置预案既定分工和程序，向公司报告情况，疏散可能影响范围内的所有人员，对事发区域周边拉警戒线。

2.4 对于有人受困的，项目经理安排项目应急救援小组人员，按照项目应急处置预案既定分工和程序，分别执行以下非现场施救任务：向公司、项目监管部门、公安机关、应急救援部门报告情况，拨打 120 联系紧急救助，疏散可能影响范围内的所有人员，对事发区域周边拉警戒线，建立项目入口到事发区域的紧急通道以确保救援车辆和人员顺利进出；启动应急照明、通讯设备等应急设施，保障救援工作进行。

2.5 对于有人受困的，在实施救援前应参考本指南第 3、4 部分对于流沙或沙土边坡坍塌、市政管沟坍塌的救援特殊处理措施，结合基坑类型、事故类型、现场环境、现场条件等因素，由项目安全总监会同项目技术负责人、班组长等会商采取坡顶卸荷、二次支护等措施，研判边坡不发生二次坍塌后开展救援。

2.6 现场条件允许的，利用搜救犬、热像仪等工具搜索被困人员的位置；条件不足的，根据现场监控视频、发现人或当事人描述等信息，确定被埋人员大概位置并做出标记。

2.7 救援人员佩戴安全防护装备，人工救援作业时使用铁

锹等轻便工具或手工清理坍塌土方救援被埋人员，使用机械救援时，应防止在机械清土过程中造成机械伤害。

2.8 实施救援时，优先保障被掩埋人员的生存条件，扒挖过程中尽早使封闭空间与外界沟通。优先让被掩埋人员的头部暴露在空气中，清除口鼻内的尘土，保证基本呼吸条件。

2.9 应急救援过程中，持续实施基坑监测，监测未坍塌部位情况，防止出现新的险情。

2.10 人员救出后，在救护车到达前用担架抬离至安全地带仰卧，保持呼吸通畅，根据情况采取吸氧等应急救护措施。救护车到达后转移至就近医院救治。

2.11 对于未造成人员伤亡的事故，在应急处置完成后，对属于危大工程或超过一定规模危大工程的，应由建设单位按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求，组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复专项方案，并对应急抢险工作进行后评估。

3 自然放坡开挖基坑坍塌救援

3.1 对于自然放坡开挖的基坑，流沙或沙土边坡坍塌导致有人员被困的，在执行基本处置流程的同时，项目经理安排应急救援小组人员按照项目应急处置预案，调集应急救援设备对危险边坡坡脚进行反压或对坡顶进行卸荷处理。基坑边坡恢复稳定状

态后由设计单位制定边坡支护或加固处理方案。

基坑坍塌部位上部采用长臂挖掘及卸载

3.2 按照项目应急救援预案分工，由项目安全总监会同项目技术负责人、班组长研判边坡处理情况，研判边坡不发生二次坍塌后，组织开始救援。

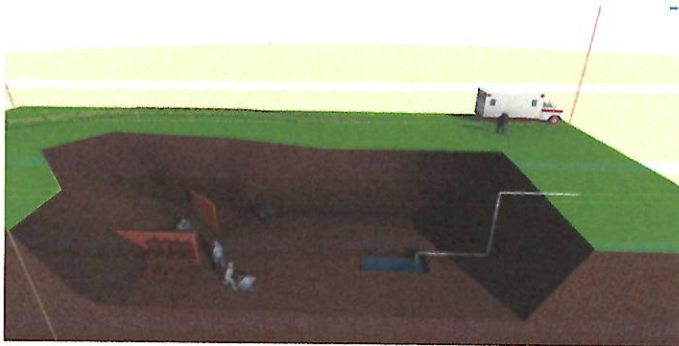
3.3 在救援掏挖过程中，如果因开挖较深形成不稳定边坡，在确保被掩埋人员不被伤害的前提下采取坡脚沙袋反压或者打设钢板桩并设置斜撑的方法进行临时支挡。



保证坍塌两侧安全

3.4 由于雨水造成的边坡坍塌，应排除坑内积水，修复基坑周边的防排水体系，利用未受到坍塌影响的基坑底部部位的集水坑，放置大流量排水泵及时将积水排除。然后再制定坍塌边坡

加固方案，经专家评审后实施加固或二次支护施工。



泡水基坑底部挖集水井排水

4 市政管沟坍塌救援

4.1 对于市政管沟工程坍塌事故导致有人员被困的，在执行基本处置流程的同时，项目经理安排应急救援小组人员按照项目应急处置预案，立即安排挖掘机清理周边堆土、杂物。

4.2 按照项目应急救援预案分工，由项目安全总监会同项目技术负责人、班组长研判边周边环境处理情况，组织对塌方周围危险的薄弱边坡进行二次支护。

4.3 条件允许的，将救援人员安全带挂在高空作业车上，由高空作业车吊送至坍塌的基坑内施救，其他边坡部位土体滑落时高空作业车可及时将救援人员吊起，防止救援人员困造成更多人员伤亡。

5 管涌应急处置程序

5.1 监测分析人员首先查明发生管涌水源。

5.2 来自于管道渗漏的，切断来水途径，展开边坡加固。

5.3 来自于地下水且地下水控制方式为降水的，核实基坑监测水位是否正常，如果水位异常上升则立即加大基坑降水井抽水量，使地下水位恢复正常。

5.4 来自于地下水且地下水控制方式为帷幕止水的，在管涌区域外围采用高压旋喷或其他注浆止水的方法修复帷幕，切断管涌来水途径。

5.5 基坑侧壁存在局部渗漏点且渗漏不严重时可采用泄水孔导水的方法进行临时处置，视孔内出水量（出泥量）变化情况采取进一步措施。

5.6 基坑底部出现流沙或管涌现象，加大底部承压含水层抽水量减压或降低承压水水头。

5.7 采用上述渗漏水控制措施妥善处置后，应急救援小组组织技术人员对基坑围护结构及周边岩土体的破坏情况进行评估，制定基坑边坡及周边岩土体加固方案。

6 基坑工程事故应急救援工具指导清单

6.1 液压挖掘机：清理坍塌物、挖掘通道或移动大块土石。

6.2 抬杠和撬棍：逐步移动和清理较小块的土石，以便接近被困人员。

6.3 救援绳索和救援梯：将救援人员安全地下降或升高到被困人员的位置。

6.4 现场照明设备：手电筒、照明灯等，确保救援工作在光线不足的情况下顺利进行。

6.5 急救箱和呼吸器：为被困人员提供急救和医疗支持。

6.6 木板、型钢、钢管、钢板桩或木桩：木板、钢管搭建可着力的平台，固定被困者周围的砂石，防止再次塌方造成二次伤害。

6.7 护筒：救援过程中，挖掘沙石有二次坍塌风险，可用护筒护住被困人员头部，保证其不被二次坍塌的沙石掩埋。

6.8 备用降水井、备用水泵、龙吸水等临时抽水设备，条件允许的可备用高空作业车、起重设备。