

安全健康通讯第 23/2012 号

挖坑安全

日期： 2012 年 7 月 27 日

本署檔号：HD(C)TS 4/49/26

近日发生一宗与挖坑有关的意外，引致地盘作业人员受伤。现特提醒各位在进行挖坑工程时，必须遵守安全操作准则。承建商 / 承办商必须确保建筑工地安全施工，并在各层面审慎管理工地作业，妥善督导员工，以防止同类意外。下文开列部分要点备考（须注意事项不限于下列各点）：

A. 进行挖掘工程前应采取的措施

1. 须事先了解与挖坑工程有关的各项规定、作业守则和安全信息，包括地面状况、地下结构或水道，以及现有的公用设施位置。有关数据须用于策划和准备挖坑工程。
2. 根据《建筑物条例》（第 123 章）39A 条发出的《2009 年监工计划书的技术备忘录》第 11 段订明，在下列情况下须就挖坑工程提交监工计划书：
 - a. 挖掘深度为 2.5 米或以上；或
 - b. 从挖掘基线的周边向地面水平之间成 45 度角的纵切面范围内，设有道路、建筑物、其它构筑物，超过 30 度的斜坡，或直径为 75 毫米或更大的自来水管。

《2009 年地盘监督作业守则》为认可人士、注册结构工程师、注册岩土工程师、注册承建商和建筑业内其它人士提供指引，方便他们编写监工计划书。

3. 为确保挖掘地点和附近范围安全，应事先进行风险评估，制订安全施工制度，妥为执行并加以维持。有关的评估项目包括（但不限于以下所述）：
 - a. 泥石堕下或移位。
 - b. 挖坑或毗连构筑物结构不稳。
 - c. 水大量涌入或渗水。
 - d. 误触公用设施。
 - e. 存放挖出物料。
 - f. 误堕挖坑。
 - g. 重型机械和器材的移动走向和摆放位置。
 - h. 地面震动。
 - i. 车辆移动。
 - j. 操作机械和器材的噪音。
 - k. 体力搬运受伤事故。
 - l. 挖坑和配套防护设施的支撑。
4. 开始进行任何探坑或挖掘工程前，必须制订计划及 / 或施工说明书，以决定应予采用的临时支撑设备和安全预防措施。
5. 在开始进行工程前，确保工地已备有所需的各种工具（例如挡板、承托支架、横栏等），同时备妥相关的预防措施。
6. 委聘已受适当训练和具备所需经验的合资格人士，以进行定期巡查和检核。
7. 在适当期间进行巡查和检核后，应以特定表格（表格 4）记录相关结果，以证明该合资格人士已每隔七日或在指定的期间内进行巡查。该表格须填上有关人士的职衔，并加以签署。
8. 制订合适的程序，以测定有关巡查、检核和保存记录等措施的成效和是否周全。
9. 制订合适的程序，以供呈报在巡查和检核中找出的失误。

B. 进行挖掘工程时须采取的措施

10. 适当的监控措施包括：

- a. 挖坑应按照临时支撑设备的设计，妥为支撑。
- b. 应采取适当措施，避免施工人员堕下或遇溺：例如在紧接支撑挖坑边缘的地面上装设护栏和踢脚板；或使用支撑结构，将地沟箱延伸部分或沟槽挡板设计成比挖坑本身的深度为长。
- c. 在进行挖掘工程时，如挖坑有可能汇集或储存水，须掩上盖板或妥为围封。同时亦应考虑设置救生圈等救生装备。
- d. 同时亦应采取适当措施，避免物料大量堆积于挖坑边缘，或使重型机械在坑边操作，以免增加边缘位置的荷载，导致坍塌。
- e. 堆起的泥头可能会松散，容易掉入挖坑，因此在坑边应加设保护措施，包括踢脚板、挡板或侧板等，以防止泥石掉落坑中，造成危险。
- f. 如有理由恐因水位上升或因水夹杂泥石冲至，对正在坑内作业的人员造成危险，须确保在切实可行的范围内，尽量提供足够的设施，一旦发生紧急事故时，有关人等可抵达安全的地方。
- g. 如坑内深度不一，须提供安全信道，以供作业人员上落，并在深坑设置中段平台。

- h. 如使用梯具，应把梯顶和梯脚固定，防止移位，并须以 1: 4（75 度）的角度架设。下梯地点须确保安全，并留有足够空间，同时亦须设有踏级，最少伸至下梯地点对上一米高度。
- i. 如确定有吸入空气中硅尘等有害物质，或接触石棉等有害泥土污染物的风险，应设立安全的工作制度，包括监察空气污染物及化验泥土样本，并就保护作业人员、处理及移除有害物质及污染物制订特定措施。
- j. 不应把重型机械及车辆驶近挖坑边缘，尤以倒车时为然，以免坑侧坍塌。
- k. 挖土机、搬土机及二合一挖土 / 搬土机直接进行挖掘工程时，可用以起重吊运，但须加装止回流阀或其它装置，即使液压系统失灵，负荷物也不致因重力作用掉下。
- l. 不得把起重链或吊索围着或放在挖斗的斗齿上。起重装置只可以扣接在机器特设的位置上。
- m. 操作负荷物移动机的人员必须年满 18 岁，并持有适用于该机器所属类型负荷物移动机的有效证书。
- n. 检查挖坑不会破坏棚架基脚、地下设施，以及附近楼宇地基或墙基。此外，应在开始挖掘前决定是否需要额外支撑结构，并可能须勘察地基及征询结构工程师的意见。
- o. 把坑侧削斜至符合静止角度，可令挖坑工程更加安全。
- p. 移除临时支撑时，应按安装的次序逆向进行，抽出 / 拆除支撑设备。在挖坑中作业的人员应在地面支撑设备的防护范围内施工。

C. 法例规定

11. 请参阅下列安全规定：

- a. 《建筑物条例》（第 123 章）
39A 条 技术备忘录
- b. 《建筑地盘（安全）规例》（第 59I 章）
第 VI 部 建筑地盘内的挖掘工程
- c. 《2009 年监工计划书的技术备忘录》
- d. 《2009 年地盘监督作业守则》
- e. 劳工处发出的《建筑地盘（安全）规例挖掘工程及一般工作安全条文简介》
（2010 年 5 月）