

標題：3 名勞工發生崩塌災害致死重大職業災害

一、行業種類：營建工程業（其他專門營造業）

二、災害類型：物體倒塌、崩塌（05）

三、媒介物：土砂、岩石（711）

四、罹災情形：死亡 3 人。

五、災害發生經過：

據目擊者 00 工程有限公司工作場所負責人張 00 陳述，本工程 107 年 8 月 20 日事故現場開挖至開挖面（開挖深度約 4 公尺處），107 年 8 月 21 日早上 5 名勞工陸續進入開挖面約 4 公尺處進行地面修平及接管，事故發生前施作人員共 7 人配合一台 PC200 挖溝機於現場進行管溝露天開挖及接管作業，其中 00 工程有限公司 5 名勞工於露天開挖坑內作業，於下午 16 時 40 分許管線接管作業完成，正準備收拾工具撤離時，南側之開挖坡面突然發生坍塌，其中勞工陳 00 已上至地面未受傷、另許 00 挫傷自行爬出、黃 00 遭滑落的土石砸傷，朱 00 及陳 00 等 2 名勞工則下半身遭崩落土石掩埋（如照片 6）。00 工程建設股份有限公司工程師許 00 在開挖面上方發現土石崩落，立即於 16 時 50 分通報 119，並於 17 時許通報監造單位及工務所，於 17 時 8 分許救護車抵達後將傷者黃 00 送壠新醫院、朱 00 及陳 00 送林口長庚紀念醫院後、陳 00 於 107 年 8 月 21 日 18 時 15 分、朱 00 於 107 年 8 月 21 日 18 時 22 分、黃 00 於 107 年 8 月 21 日 18 時 27 分傷重陸續不治死亡。

六、災害原因分析：

1. 直接原因：勞工朱寶泰、陳上元及黃泉貴遭崩塌土石壓擊致死。

2. 間接原因：

不安全狀況：

- (1) 垂直開挖最大深度在 1.5 公尺以上未設擋土支撐。
- (2) 未指定露天開挖作業主管辦理規定事項。
- (3) 露天開挖工作場所未擬訂露天開挖計畫。
- (4) 未於作業前指定專人確認該作業地點地層變化。

3. 基本原因

- (1) 未對露天開挖之作業實施檢點。
- (2) 未落實承攬管理規定。
- (3) 未實施工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。

七、災害防止對策：

1. 雇主僱用勞工從事露天開挖作業，為防止地面之崩塌及損壞地下埋設物致有危害勞工之虞，應事前就作業地點及其附近，施以鑽探、試挖或其他適當方法從事調查…依前項調查結果擬訂開挖計畫，其內容應包括開挖方法、順序、進度、使用機械種類、降低水位、穩定地層方法及土壓觀測系統等。（營造安全衛生設施標準第 63 條第 2 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
2. 雇主僱用勞工從事露天開挖作業時，為防止地面之崩塌或土石之飛落，應採取下列措施：一、作業前、大雨或四級以上地震後，應指定專人確認作業地點及其附近之地面有無龜裂、有無湧水、土壤含水狀況、地層凍結狀況及其地層變化等情形，並採取必要之安全措施。二、…（營造安全衛生設施標準第 65 條第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

3. 雇主使勞工從事露天開挖作業，為防止土石崩塌，應指定專人，於作業現場辦理下列事項。但垂直開挖深度達一·五公尺以上者，應指定露天開挖作業主管：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。三、監督勞工個人防護具之使用。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。（營造安全衛生設施標準第66條暨職業安全衛生法第6條第1項）
 4. 雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在一·五公尺以上者，應設擋土支撐。…。（營造安全衛生設施標準第71條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項）
 5. 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；勞工人數在三十人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。（職業安全衛生管理辦法第12條之1第1項暨職業安全衛生法第23條第1項）
 6. 雇主使勞工從事營造作業時，應就下列事項，使該勞工就其作業有關事項實施檢點：一、…。三、露天開挖之作業。…。（職業安全衛生管理辦法第67條第3款暨職業安全衛生法第23條第1項）
 - 1、雇主依第十三條至第六十三條規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。（職業安全衛生管理辦法第79條暨職業安全衛生法第23條第1項）
- 八、災害示意圖：

