

臺中市道路挖掘安全維護作業規範

中華民國 107 年 4 月 26 日府授建道字第 1070085427 號函訂定

一、臺中市政府為落實道路挖掘安全維護作業，以提升工程施工品質、防止管線挖損及職業災害，特訂定本規範。

二、本規範所稱道路挖掘，係指因新設、拆遷、換修管線或其他事由需挖掘路面之行為。

前項事由不含孔蓋開啟、關閉及管線巡查。

三、從事道路挖掘作業，應依營造安全衛生設施標準第九條、第六十三條、第六十六條、第六十九條及第七十一條等相關規定辦理。

四、工程之設計或施工者應於施工規劃階段實施風險評估，選擇適當之工法避免發生職業災害及制定各項查核計畫，如現場會勘、動態稽查或聯合輔導等工作要項，並依計畫期程進度落實辦理。

五、經臺中市政府建設局及所屬機關或依法委託之主管機關認定之重大管線工程，應向其他管線機關（構）取得既設管線位置，於工程設計階段採行非破壞性檢測（如透地雷達等）或先行試挖等方式，於施工前邀集相關機關（單位）辦理會勘，再次確認既設管線位置及緊急聯絡人員並作成紀錄，避免因既設管線圖說與現地不符致開挖作業損及既設管線造成災害。

六、設置交通安全維護設施：

（一）因開挖道路致交通受阻，應視需要設置各種標誌、拒馬、交通錐（並附設連桿）或圍籬等安全維護設施。夜間施工應有反光或施工警告燈號，必要時並應使用號誌或指派旗手管制交通。

（二）各種交通管制設施應於施工前考量整體狀況妥善規劃，俟設置完成後始得動工。

七、路面切割：

（一）管溝開挖前，應依埋設管線放樣位置、行徑路線及管溝寬度，以切割機切割混凝土或瀝青混凝土面層，以免開挖時寬度擴大，損及鄰近道路及公共設施完整。

- (二) 為維持路面補修形狀規劃及美觀，並避免路面二次切割，管溝切割寬度應較管溝寬度兩側各增加十公分，如因考量管溝深度過深或行徑路線為曲線時，可再酌量增加切割寬度，以達維持鄰近路面完整之目的。
- (三) 路面切割深度應達道路面層厚度，來回施工直至面層切斷為止。
- (四) 路面切割方向應採直線方向進行並保持管溝兩側平行切割，如寬度變更應採直角轉向，以維持路面補修後成矩形狀。
- (五) 每一個案之所有切割線均須保持平直整齊。

八、管溝開挖：

- (一) 管溝寬度原則上應依照工程主辦機關申請挖掘寬度或設計寬度進行放樣施工。
- (二) 施工前慎選適當挖土機具型式及配備，開挖時應小心謹慎，維持兩側溝壁穩定，並派員隨時檢測開挖深度及避免損及既設管線；如遇障礙物或不慎損及既設管線時，均應立即停止挖掘，並通知相關機關(單位)派員處理，以維施工安全。
- (三) 管溝開挖深度原則上應遵照放樣及指示辦理，如遇與既設管線圖說不符或因其他管線阻礙等現場狀況時，應停止施工，並向工程主辦機關報備，立即協調解決。

九、管溝開挖如遇較鬆軟土層，或開挖深度達一點五公尺以上，有崩塌之虞者，應依設計管溝開挖寬度以適當擋土設施維持土壁穩定，於施工前提送擋土設施計畫經工程主辦機關核定後始得動工，並注意下列事項，以確保管線工作人員施工安全：

- (一) 打設擋土設施時，應先核對其他管線之套繪資料，並先挖導溝確認有無既設管線及其實際分布位置狀況後，方可打設施工。
- (二) 拔除擋土設施須垂直拔起，不可斜拔損及管線。

十、進行露天開挖工程時，須有經指定授權之專人於挖掘機具旁進行監視挖掘作業，開挖前須以設計圖面比對現場情形先行定位、放樣，佐以相關圖面資料確認各管線位置。

十一、開挖前各管線判別方式如下：

- (一) 電力、電信、寬頻工程：以路面可視之人、手孔位置可判斷出其管線走向；引上管位置可依用戶端或各管線基礎台位置進行推斷。
- (二) 自來水工程：可依各巷道、路口之制水閥、消防栓等判斷其管線位置；其用戶端管線可以水錶位置進行推斷。
- (三) 天然氣工程：
 - 1、天然氣管線可依用戶端之天然氣錶判斷出下有天然氣管線，輔以天然氣管線圖進行推斷相關位置，並於路面佐以噴漆標示。
 - 2、施工前，先巡視各路口是否有天然氣整壓器，以便判定天然氣管線位置。
 - 3、詢問施工範圍內附近居民，是否使用地下天然氣管線。
 - 4、挖掘道路許可證內，有天然氣管線配置圖，施工人員應於施工期間隨身攜帶詳閱。
 - 5、開挖前，必要時得通知天然氣公司派員至現場會勘，以確認天然氣管線位置。

十二、施工現場之安全維護：

- (一) 施工現場周圍應設置安全設施，防止閒雜人員進入，以免發生意外事故。
- (二) 對準備之安全防護器材，應確實檢查，於安全無虞後，才可使用。
- (三) 對所挖掘之管溝於鋪設瀝青混凝土面層前，如有通車或住戶進出需求，應鋪設鋼板以維持交通及民眾進出順暢。
- (四) 電動作業機具，應依規定方法使用。
- (五) 不得使用已破損之電纜線及不符規定之延長線、插座。

(六) 有天然氣漏氣之虞處所，應使用防爆型機具及照明設備。

十三、以非破壞性檢測(如透地雷達等)或先行試挖等方式，確定管線位置後始可進行開挖動作，監視露天開挖作業之專人須時刻注意挖掘位置之地質土層情形，如為原土，則挖掘位置之前並無人埋設管線機率高；如為級配料、混凝土等，則為前次有相關機關(單位)進行施工。

十四、機具挖掘一旦發現標示帶或管線回填沙時，作業主管須明令馬上停止，派員清理管溝挖掘範圍，用以清開各管線障礙，明顯標示出位置讓機具設備不損傷既設管線，始可再進行挖掘。

十五、施工過程中如有損傷各類管線，須立即通報相關機關(單位)會同進行修復動作；如損傷天然氣管線，現場施工人員第一時間聞到或氣體偵測器偵測到天然氣，露天開挖作業主管應立即嚴禁各項施工作業及各種電動機具之操作，並進行止氣且通報修復，以免引起火苗導致起火爆炸。

十六、緊急處理：

(一) 一旦發現天然氣漏氣、自來水管漏水及台電線路挖損時，立即增加施工之警戒範圍，各路口指派施工人員管制非施工人員進入。

(二) 通報各管線單位、臺中市政府消防局及臺中市政府警察局立即搶修、救災及交通疏導。

(三) 若屬天然氣漏氣，現場備置氣體偵測器，立即偵測是否有起火爆炸之虞，無起火爆炸之虞時，指派施工人員使用天然氣截斷器，使管線內天然氣不至於大量外洩，並應適時撒水，降低天然氣濃度。

(四) 現場嚴禁抽菸及使用電動工具，隨時保持環境通風。

(五) 注意搶修及現場施工人員之安全。

(六) 其他應依相關法令規定及各管線單位施工安全作業規定辦

理。

十七、為提升道路挖掘施工安全品質及加強施工自主管理，臺中市政府建設局及所屬機關得推動臺中市道路挖掘施工安全管理人員認證，並辦理相關認證訓練課程。

參與前項訓練課程合格者，取得受訓合格證明文件，其有效期間為三年，期滿前應再參加前項訓練課程合格，始得換發新證。

十八、申挖單位有違反公路法、市區道路條例、臺中市道路管理自治條例、臺中市道路挖掘管理自治條例等相關規定時，應由各該規定之主管機關或執行機關裁處之。