

地下設施遠離斜坡

本作業備考就地下設施遠離斜坡和處理一些不能按本作業備考處理的個案提供指引。這些指引並非鉅細無遺，有關人士在任何情況下均須自行作出專業判斷。

地下設施遠離斜坡的重要性

2. 地下設施持續滲漏不僅產生滋擾，更會對斜坡及擋土牆的穩定性構成威脅。輸水設施（包括雨水渠、污水渠、水管、引水渠及輸水隧道）都有可能發生滲漏。其他管道，例如電話線管道、電纜管道或廢置的管道，也可能輸送大量水份往地下；因此，不容忽視它們對斜坡及擋土牆穩定性的潛在影響。

3. 作為長期預防措施，認可人士／註冊結構工程師應盡可能在設計中，使地下設施遠離斜坡。不然，如無法遠離斜坡，應提供充分的防護裝置。

地下設施路線遠離斜坡

4. 在斜坡坡頂邊緣設置地下設施，是一種不適當的工程設計。按一般規則，地下設施與坡頂邊緣的距離不應少於該斜坡的垂直高度。《斜坡岩土工程手冊》第9.7節可作參考。

為斜坡內現存的地下設施更改路線

5. 依照同樣的規則，應考慮把所有在斜坡內的現存地下設施更改路線。當該地段的斜坡或毗鄰地段的斜坡進行加固時或當現存設施進行更新或維修時，可藉此為現存設施更改路線。

在坡頂範圍內設置地下設施

6. 如不可把地下設施設置於坡頂範圍外，有關人士應按照《斜坡岩土工程手冊》第5章所載的安全系數設計該斜坡，並同時考慮萬一發生滲漏時對該斜坡的影響。或者，應考慮採用下列措施，以減少滲漏對該斜坡的影響：

- (a) 將設施鋪設在地面或地面之上——如地下設施外露，應提供額外裝置以保證其美觀性及防止銹蝕或損壞發生。
- (b) 將設施放置於管道系統、密封坑道或套管內，把滲水引導至適當的地面水排放系統或天然溪澗——應定期監察管道系統的排放，以及提供措施（如檢查井）以便監控。
- (c) 對於必須鋪設在坡頂範圍內的水管，應在斜坡兩邊安裝斷流閥——這將方便控制任何滲漏。

7. 如不可避免在填土斜坡的坡頂範圍內鋪設有關設施，在設計時應考慮地下設施與其附屬設備的不均勻沉降，尤其在發生任何滲漏後。

8. 就填土斜坡內的污水渠及雨水管而言，由於其不均勻沉降的幅度可能較大，任何管道本身的破損或管道接口鬆脫均會導致滲漏。因此，為免管道過於剛性，應使用柔性接合的短管件和柔性接口，以增加管道的柔性程度。宜採用不易碎裂材料制造管道，以免在沉降時引致其斷裂。

準確的地下設施竣工記錄

9. 為方便所有新建的地下設施日後的維修及檢測工作，認可人士 / 註冊結構工程師應編製準確的地下設施竣工記錄，當中應包括更新已提交予各政府部門的建築圖則、排水設施圖則、地盤平整工程圖則，以及水務設施圖則。上述資料應納入《認可人士及註冊結構工程師作業備考》168所指的斜坡及擋土牆記錄圖則內。副本應分發給日後負責地下設施維修的發展商及業主或樓宇管理人。

建築事務監督余黎青萍

檔 號 : BD GR/CC/228 (II)

初 版 : 1995 年 6 月 (助理署長 / 專業事務)

編 入 索 引 : 地下設施－遠離斜坡

