

地盤平整

臨時或永久填土工程

認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師應該知道，在進行填土工程時，壓實不足而沒有擋護的填土所導致的崩瀉可能造成災難性後果。遺憾的是，在建築地盤或地盤附近仍發現壓實不足的個案。

2. 如果建築事務監督認為，私營建築工程的填土斜坡一旦崩塌會對公眾構成危險，便會要求認可人士／註冊岩土工程師呈交填土工程的適當圖則，以供審批。有關圖則應詳細載明附錄A所述的填土工程標準。獲委任的註冊岩土工程師須進行定期監督及所需的必要檢查，以確保該填土工程的進行大致上按照條例及規例的條文，以及符合建築事務監督所批准的圖則。此外，有關的監工計劃書須遵從根據《建築物條例》第39A條所發出的技術備忘錄製備，並符合根據《建築物條例》第17(1)(6)(e)條所施加的合格監督的要求（《認可人士及註冊結構工程師作業備考》83已列出關於這方面的規定）。

3. 進行填土工程前，認可人士／註冊岩土工程師應先通知建築事務監督填土工程的開工日期。

4. 施工期間，認可人士／註冊岩土工程師應每月向屋宇署呈交報告，提供填土斜坡壓實試驗記錄，並隨報告夾附壓實是否足夠的評估。註冊岩土工程師應該確保現場密度試驗的土壤，與用於檢定最大乾密度的土壤屬於同一種類和取自同一來源。這份報告應由註冊岩土工程師簽署。評估內容應該包括：

- (a) 試驗結果總結 - 包括現場密度試驗、實驗室壓實試驗及填土的相對壓實度的結果，並指出哪方面不符合指定的壓實標準；以及
- (b) 對壓實不足區域的矯正措施的詳細資料。

按照附錄A所作的壓實試驗的記錄，應存放在地盤內，以供屋宇署和土力工程處人員檢查。

5. 如有理由相信填土可能疏鬆，建築事務監督會安排進行實地檢驗，初步會使用GCO輕型動力觸探，如果懷疑填土物料內有相當數量的卵石及礫石成分，可用探井的方法觀察填土物料作為補充檢驗。認可人士／註冊岩土工程師須安排工人進行GCO輕型動力觸探及挖掘探井的工作。

6. 假若發現疏鬆填土，認可人士／註冊岩土工程師必須在屋宇署和土力工程處人員的監察下，安排對疏鬆填土層進行原位密度試驗。當發現大量疏鬆填土，而如不採取補救措施可能會構成嚴重危險時，建築事務監督將根據《建築物條例》第23或24A條發出停工令。

7. 完成填土工程後，認可人士／註冊岩土工程師在呈交地盤平整工程的竣工證明書及申請佔用許可證之前，應向屋宇署呈交：

(a) 工程竣工後的平面圖和剖面圖，顯示它與現有及擬建建築物之間的關係；以及

(b) 原位密度試驗、實驗室壓實試驗及填土相對壓實度的完整記錄，全部須按附錄A所列的要求進行。

8. 若涉及結構工程，註冊結構工程師須在結構計算資料及結構評估報告上簽署。註冊結構工程師還須要核證結構工程已經竣工。

9. 根據《建築物條例》第21(6)(a)條，地盤如仍有未清理的臨時填土，又或永久填土未按附錄A所列的要求平整，而其崩塌會對公眾構成危險，當局可拒絕發出佔用許可證。

建築事務監督張孝威

檔 號：BD GP/GEO/3
BD/GP/BORD/75

初 版：1981年12月

上次修訂版：1994年6月

本修訂版：2005年12月（助理署長／支援、土力工程處副處長（港島））

（修訂第1,2,3,4,6,7段及附錄A，加入第8段）

編入索引：填土工程
地盤平整

附錄 A
(認可人士及註冊結構工程師作業備考 55)
(APP-15)

填土工程標準

- (1) 填土斜坡周邊部分的壓實填料的現場乾密度，應不少於下文第(2)項所述最大乾密度的95%。
- (2) 最大乾密度及最優含水量應按照 **Geospec 3 - Method Specification for Soil Testing** 的標準確定。每種土壤應在其首次使用時進行此兩項試驗，然後在每組現場密度試驗時同時進行這些試驗。保存所有試驗記錄，在圖則上標出每個試驗的土壤種類、平面位置、相對於主水平基準的高程，以及最大乾密度及最優含水量。乾密度與含水量的關係圖、實驗室試驗記錄紙以及完整的土壤描述，應存放於同組檔案內。
- (3) 在確定填土的相對壓實度時，現場密度及含水量應按照 **Geospec 3**所述的標準確定。每一批填土物料的試驗數目應根據表1確定。保存每個試驗記錄，在圖上標出土壤種類、平面位置、相對於主水平基準的高程，以及所測土壤的乾密度、含水量以及所達到的相對壓實度(%)。現場記錄紙、計算紙及完整的土壤描述，應存放於同組檔案內。只有所擬使用的填土量較少(深度少於1米及總體積少於300立方米)，而且除了現場密度試驗外，還提供貫入度試驗結果作補充時，現場密度試驗的次數才可減少。
- (4) 填土物料的相對壓實度將根據 **Geospec 3**所述的標準確定。作為一般原則，應確定最大乾密度的土壤與現場密度試驗所在位置的土壤來自同一批物料，並屬同一種類和同一來源。
- (5) 只有經香港實驗所認可計劃認可從事相關試驗的實驗所，才可受僱進行上述第(2)及第(3)項的試驗。

表 1

確定含水量及達到相對壓實度的樣本數目

描述	每一批填土物料所覆蓋的面積大小*	每一批填土物料的樣本數目*
構築物、井及壕坑挖掘工程的回填土面積以及地盤平整的填土面積	0 – 100 平方米	3
	100 – 500平方米	每100平方米或不足此數者2個
	超過500平方米	每100平方米或不足此數者1個
其他填土的面積	0 – 1 公頃	每1000平方米或不足此數者4個
	1 – 10公頃	每1000平方米或不足此數者3個
	超過10公頃	每1000平方米或不足此數者2個

* “一批填土物料”是指任何數量的相同種類及具有相似性質的填土。