

擋土牆

擋土牆指在土地上攔擋土或填土的永久構築物。支撐岩石或泥土表面的錨定板不會被視為擋土牆。

設計及建造

2. 擋土牆的設計及建造須符合《建築物(建造)規例》第 23 條的規定。此外，亦應參考《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-63 及土木工程拓展署轄下土力工程處發出的《岩土指南第一冊 - 擋土牆設計指南》(第二版)¹(《岩土指南第一冊》)。在計算土壓力時，岩石面不應視為“泥土”。

排水設施及反濾物

3. 除了《建築物(建造)規例》第 22 條所界定的小型擋土牆外，擋土牆的排水設施反濾物的設計及建造須符合《建築物(建造)規例》第 24 條的規定，反濾物應由清潔、堅固和耐用的物料組成，不含黏土、有機物及其他雜質。若地盤土壤屬於非侵蝕性土質，則可在永久工程中使用以耐用合成聚合物製成的土工織物作為材料的反濾物，作為粒料反濾物的合適替代品。

4. 《岩土指南第一冊》第 8.5 節提供粒料及土工織物反濾物的設計準則。土力工程處刊物第 1/93 號 *Review of Granular and Geotextile Filters*¹ 就有關準則提供進一步指引。

回填土

5. 擋土牆後面的回填土的現場泥土特性應符合《岩土指南第一冊》的設計規定，亦應符合附錄 A 表 1 的規定。

6. 回填土一般不得含有下列物質：

- (a) 腐植土、植物、木材、有機物或其他可降解的物質；
- (b) 危險或有毒物質；
- (c) 易燃物質；
- (d) 金屬、橡膠、塑膠或合成物料；
- (e) 體積容易產生重大變化的物質，例如海積淤泥、膨脹黏土及濕陷土；或
- (f) 可溶解物質。

¹ 可於土木工程拓展署網站 www.cedd.gov.hk 下載。

7. 此外，回填土不應具有化學侵蝕性。例如，土壤中存在有過量硫酸鹽可令混凝土及鋼材加速損蝕。

現有擋土牆的修補或防護工程

8. 就現有的擋土牆擬進行修補或防護工程時，其過往的效能表現對設計者有相當參考價值。有關指引載於土力工程處出版的《斜坡岩土工程手冊》¹第 7.3.3 節。根據該手冊的建議所作的設計，將為建築事務監督接受。

建造擋土牆期間的監察

9. 建造擋土牆期間須執行監察，以準確評核擋土牆的效能表現，以及工程對地下水、地盤及任何建築物、構築物、土地、街道或設施的影響。

拆卸現有的擋土牆

10. 如有意拆卸現有擋土牆，須按照《建築物(管理)規例》第 8(3)及(4)條的規定，呈交拆卸計劃書及證明文件，以供審批。

關乎擋土牆的小型工程

11. 某些涉及擋土牆的例行維修的小型建築工程已指定為小型工程監管制度下的小型工程，可根據簡化規定進行，以替代根據《建築物條例》須事先獲得批准及同意的做法。小型工程一覽表及簡化規定的內容，分別載於《建築物(小型工程)規例》附表 1 及《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-147，以供參考。



建築事務監督余德祥

檔 號：BD GP/BREG/C/8

本作業備考前稱《認可人士及註冊結構工程師作業備考》142
初 版：1990年12月
上次修訂版：1998年4月
本修訂版：2021年2月（助理署長／拓展(2)）（一般修訂）

表 1

擋土牆回填物料的粒徑分布及塑性的規定

規定	回填物料種類	
	碎石材料	土壤
最大尺寸 (毫米)	200	75 ⁽²⁾
通過英國標準 63 微米篩的百分比 %	0	0 - 45
均勻系數	≥ 5	≥ 50 ⁽⁴⁾
液限 (%)	不適用	≤ 45 ⁽⁵⁾
塑性指數 (%)	不適用	≤ 20 ⁽⁵⁾

註：

- (1) 有關回填物料的粒徑分布及塑性的測試方法，詳載於土力工程處出版的 Geospec 3 – Model Specification for Soil Testing 第 6 及第 8 章。
- (2) 只要不影響壓實的規定和不會對擋土牆造成損害，回填物料可含有不超過 5% 的岩石斷片，而斷片的尺寸不得超過 200 毫米。
- (3) 除上述規定外，為確保壓實質量，最大粒徑不應超過每一壓實回填土層厚度的三分之二。
- (4) 上述規定只適用於因現場岩石風化而形成的土壤。對於由沖積所形成的砂及礫石，其均勻系數不應少於 5，而且不應出現間斷粒徑分布（即粒徑分布曲綫上有兩個或多個由近似水平段明顯分開的部分）。
- (5) 如回填物料中少於 63 微米顆粒的重量佔總重量的比例少於 30%，則沒有必要測量土壤的液限及塑性指數。
- (6) 確定回填物料的粒徑分布時，應避免使用分散劑。