

岩土指南第五冊 – 斜坡維修指南

第三版

修訂: GG5/02/2018

背景

本修訂案就發展局技術通告(工務)第 2/2018 號為岩土指南第五冊作更新。主要修訂包括修改山體災害緩減設施的維修要求。

本修訂案亦將有關安裝在岩石坡面的鐵絲網的維修指引作出少量更新，使指引更清晰。

修訂案的內容如下：

修訂

(a) 第 1.1 節 **把第 1 段修改為「為了防止人造斜坡、擋土牆、非原狀山坡及山體災害緩減設施等的狀況變壞及確保這些設施能發揮效用，一般而言必須進行定期維修。」**

第 2 章

(b) 第 2.2 節 **維修管理**
在第 2 段第 2 句之後添加：
須進行例行維修檢查的山體災害緩減設施(見第 7.3 節)如沒有「維修手冊」，上述有關的安排同樣適用。

第 4 章

(c) 第 4.5 節 **人造斜坡及擋土牆維修工程的技術指引**
把第 7 段第 4 句修改為：
若發現明顯缺陷，例如鐵絲網沒有緊貼岩石坡面地形或從岩石坡面分離，須安裝額外的錨固點。

第 7 章

(d) 第 7.1 節 **山體災害緩減設施的維修要求**
把第 1 段項目(1)第 1 句的「……孤石扶壁、泥釘、……」修改為「……混凝土扶壁、泥釘、岩釘/岩栓、……」。
把第 3 段第 1 句的「……鞏固工程，例如大型的削緩工程，或建造防禦設施時而被大幅改變，……」修改為「……土方工程，例如大型的削緩工程，而被大幅改變，……」。

(e) 第 7.2 節 **在第 2 段第 1 句之後添加：**
無須進行例行維修檢查以及工程師維修檢查的鞏固設施一般不需要「維修手冊」，而工程師應為該鞏固設施製備適當的竣工記錄(詳情見第 7.3 節第 4 段)。

(f) 第 7.3 節

在第 2 段之後添加：

以下山體災害緩減鞏固設施一般僅需少量維修，安排「例行維修檢查」或不符成本效益，因為建造維修通道的工程可能規模龐大且成本高昂，甚或對周邊環境造成不良影響：

- (1) 泥釘；
- (2) 岩釘/岩栓；以及
- (3) 混凝土扶壁(不包括高度為三米或以上而又用以支撐影響人命後果類別第一級設施的孤石或石坡的混凝土扶壁)。

因此，除非設計工程師另有訂明，否則一般無須就上述鞏固設施進行「例行維修檢查」。為避免將來須為混凝土扶壁進行維修，工程師應提供合適的設計，以防止扶壁的地基物料被沖蝕(見《斜坡岩土工程手冊》(GCO, 1984)的第 5.4.6 (3)節;有關在天然山坡建造排水設施，應參考本岩土指南的第 7.3 和 7.4 節)。上述鞏固設施如不需要「維修手冊」，設計工程師應製備適當的竣工記錄，包括竣工圖、剖面圖、竣工紀錄照片、設計的基本資料，例如建造山體災害緩減設施的目的、受保護的設施、災害類別等，以作記錄用途。

儘管如此，在天然山坡建造的排水設施，須予妥善維修。一旦缺乏妥善維修，排水設施或出現不良情況(例如集中的地表徑流)，引致山坡不穩定的問題。就載於第 7.3 和 7.4 節有關建於天然山坡的排水設施的維修規定，應予遵從。

就天然山坡上的排水設施進行維修工程或涉及大量資源。為該排水設施建造維修通道，或會招致不相稱的有形和無形(例如環境影響)成本。因此，若要為鞏固設施建造排水設施，應有充分理據支持，當中應顧及排水設施的效益、天然山坡在建造排水設施和鞏固設施前的情況、維修排水設施所涉及的長期維修責任，以及建造維修用通道所涉及的有形和無形成本。如認為有需要建造排水設施，擬建排水設施應盡可能靠近現有通道入口，以便日後維修，並盡量減少維修通道的規模。

附錄 D

(g) 第 2 章

政府斜坡工程師維修檢查的服務範圍

把第 2 部 — 實地視察項目(d)第 1 行的「環境、運輸及工務局技術通告第 9/2000 號」修改為「發展局技術通告(工務)第 2/2018 號」。

把第 3 部 — 評估項目(g)第 1 行的「環境、運輸及工務局技術通告第 9/2000 號」修改為「發展局技術通告(工務)第 2/2018 號」。

附錄 F

(h) 第 4 頁

工程師維修檢查紀錄表範本

把「檢查項目」內的「鐵絲網及錨固點」修改為「鐵絲網、錨固點及鋼絲索」。

把項目「鐵絲網、錨固點及鋼絲索」的「狀況」內的「足夠/不足夠錨固點」修改為「牢固/從斜坡面分離」。

附錄 G**人造斜坡及擋土牆維修手冊範本**

(i) 第 1 頁

在項目「鞏固設施」後添加註「(3)」：

(3) 除非設計工程師另有訂明，否則一般無須為以下山體災害緩減鞏固設施進行「例行維修檢查」和「工程師維修檢查」：

- (a) 泥釘；
- (b) 岩釘/岩栓；以及
- (c) 混凝土扶壁（不包括高度為三米或以上而又用以支撐影響人命後果類別第一級設施的孤石或石坡的混凝土扶壁）。

把項目「鞏固設施」內的「孤石扶壁」修改為「混凝土扶壁」。

把項目「鞏固設施」內的「泥釘」刪除。

把註「(2)」第 1 行的「（如扶壁及泥釘）」修改為「（如混凝土扶壁）」。

有關文件

DEVB (2018). *Registration and Updating of the Catalogue of Slopes (Development Bureau Technical Circular (Works) No. 2/2018)*. Development Bureau, Hong Kong, 3 p.