

大嶼山北岸指定地區的發展

背景

2002年7月，由當時的土木工程署土力工程處出版的《香港地質調查圖表報告第6號》，提供了東涌及大嶼山北岸的地質資料。有關此地方的地質資料，包括早前的地質研究及相關的陸上及海上勘測數據，可於土木工程圖書館中的岩土工程資料庫內查閱。

2. 大嶼山北岸地方主要由中密度紋理花崗岩混集流紋岩岩脈構成。然而上述地方亦已確知存在下列的複雜地質狀況：

- (i) 可受融解而產生溶洞、溶洞沉積物及殘積土（上述地質用詞見《香港地質調查圖表報告第6號》附錄的詳細解釋）的變質沉積岩（包括大理岩、變質砂岩及變質粉砂岩）；
- (ii) 軟或疏鬆或輕微岩化的表土沉積物積聚在地下表層凹地，其中大部分直接位於或靠近變質沉積岩上；及
- (iii) 岩面處於不規則的深度或岩面坡度陡峭的火成岩。

3. 複雜地質對基礎設計及工程建造，包括在開發成本及建造計劃上都有明顯的影響。此影響源於在難處理的地質狀況下安裝長樁柱所衍生的技術困難。在兩個極端的例子中，位於東涌新市鎮填海區計劃發展的住宅樓宇，曾因地盤存在溶洞沉積土及位於深處和局部坡度陡峭的岩面，使基礎工程造价昂貴、費時及難以建造，最終擱置發展計劃。

4. 這類問題證明，如有足夠的土地勘測，基礎設計有可能會更優化。在某些情況下，基礎工程造價可能會非常昂貴，調整發展項目位置甚至放棄地盤可能更為適合。為此，在指定地區內的發展計劃須採取特別措施，以確保深層基礎得到合適的設計及建造。

指定地區的邊界

5. 受影響地區是指“大嶼山北岸的指定地區”。土木工程圖書館的土力工程資料庫提供有關指定地區範圍的圖則，以供查閱。附錄 A 顯示了指定地區已縮小比例的位置圖。

行政程序及一般指引

土地勘測

6. 認可人士／註冊岩土工程師須遵照《地盤監督作業守則》中的行政程序，包括有關土地勘測工程的監督要求。此外，土力工程處會就指定地區內的地質情況提供有用的建議／資料，以促進項目的發展。當局極力鼓勵認可人士／註冊岩土工程師須在土地勘測工程開展前，就其於指定地區內的土地勘測計劃書向土力工程處總土力工程師／九龍及新界西尋求建議／意見。

7. 如要在指定地區內的地盤進行土地勘測，最好分階段進行，並作出充足的勘測，以便評估其地質情況是否影響擬建發展項目。為此，有需要設置一些深層鑽孔。此外，在某些情況下，調整某些結構的位置，可能是應付由複雜地層情況所產生的嚴重土力問題的最經濟做法，因此建議有關人士就建築圖則作最後定案前，進行土地勘測的最初階段工作。

深層基礎的設計及建造

8. 以下文件應與在指定地區內建築工程的基礎工程圖則一併提交：

- (i) 一份有關呈交文件的闡述指引；
- (ii) 一份載列土地勘測結果的報告，包括採用裝備和程序的細節資料；

- (iii) 一份載列有關(ii)項最關鍵的研究和詮釋的報告，岩土設計假定一覽表，對預期岩土問題的討論，以及於基礎工程設計及建造在岩土方面上的要求，包括測試、檢驗及保養要求；及
- (iv) 基礎工程的設計計算資料。

9. 《認可人士及註冊結構工程師作業備考》66及《基礎作業守則》中提供了樁柱基礎工程設計及建造的一般指引。

10. 認可人士／註冊結構工程師／註冊岩土工程師須按照《地盤監督作業守則》中所列明的指定地區範圍內進行的基礎工程，安排有關的監督工作。

土力資料

11. 土力工程處的“GEO Technical Guidance Note No. 12”中提供了關於大嶼山北岸指定地區內的基礎工程的技術指引，此文件可於土木工程拓展署網頁內下載(www.cedd.gov.hk)。土地勘測工程須符合最新的“Guide to Site Investigation”和土力工程處的其他技術指引文件中所列的標準和規定。此外，“GEO Publication No. 1/96”亦提供香港的樁柱設計，建造的原理和方法的檢討。

建築事務監督張孝威

檔 號： BD GP/BORD/A/15 (IV)

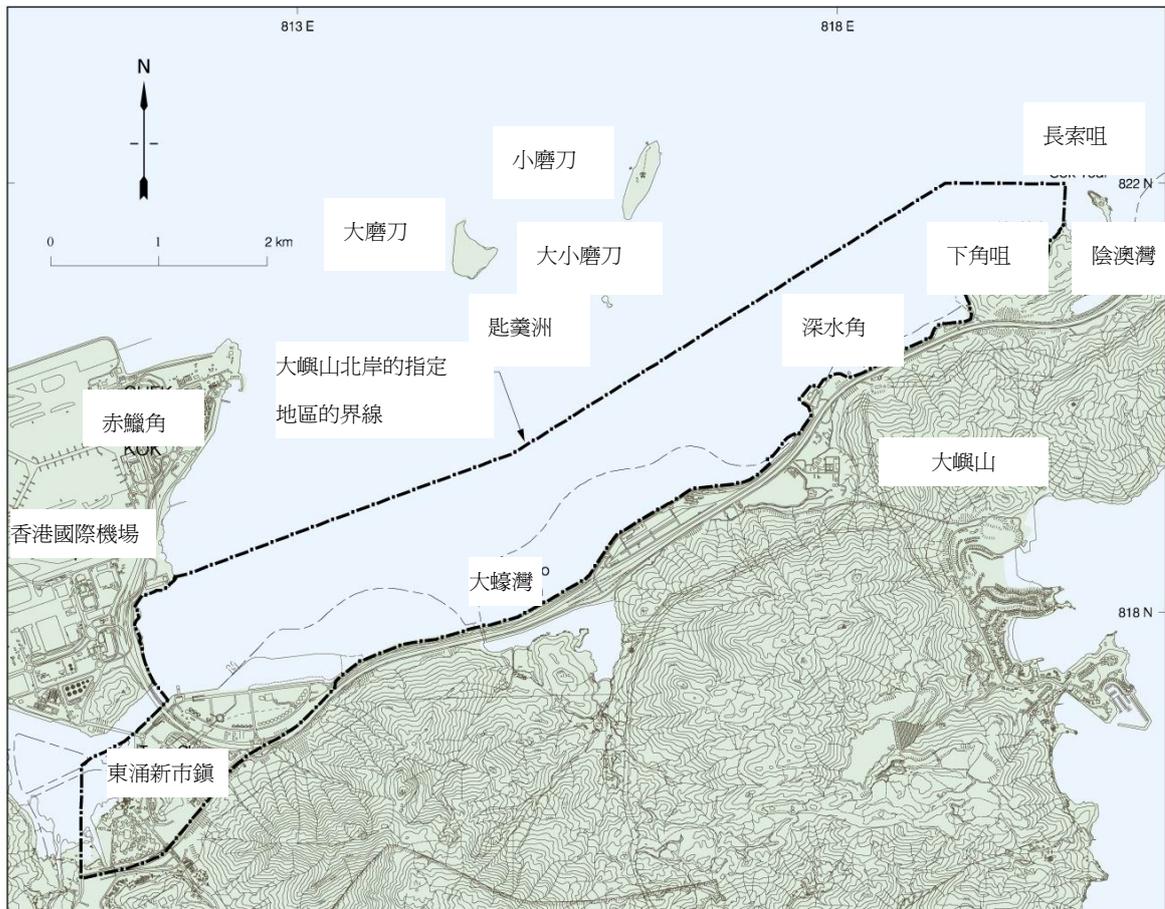
初 版： 2004年1月

本 修 訂 版： 2006年2月 [助理署長／拓展2 及土力工程處（港島）副處長]
（修訂第 6 及 10 段以包括“註冊岩土工程師”）

編 入 索 引： 指定地區

附錄 A
(認可人士及註冊結構工程師作業備考 283)
(APP-134)

大嶼山北岸的指定地區



(2004年 1月)