

基礎工程 (小直徑鑽孔樁)

就圖則給予批准時，本人謹根據《建築物條例》第17(1)條第6項施加以下條件：

- (a) 為安全地安裝樁柱，應對編號 [詳情請參閱批准信] 的樁柱進行安裝測試，以驗證設計假定及管制參數。在安裝測試工程展開前，應呈交試鑽計劃書，以供考慮。計劃書須詳細說明地盤實際使用的鑽孔系統、鑽頭的運作原理、在不同泥土和岩石層的最大供氣量及施加的壓力、鑽頭的最低前進速度、土地和測壓計的監測布置、鑽孔工序表現符合要求的標準、檢查鑽孔工序速度的監測程序，以及防止超挖或泥土流失及過度擾動下層土的必要預防措施。註冊結構工程師工作班子下的地盤監督人員應全職監測土地沉降、地下水水平及實際鑽孔速度。地盤監督人員的最低資格和經驗，須與《2009年地盤監督作業守則》所訂明的適任技術人員－T3級別看齊。除非已呈交試鑽計劃書並符合要求，否則不會獲同意展開及進行基礎工程。

妥善完成樁柱安裝測試後，在開始安裝任何其他樁柱前，應向屋宇署呈交安裝測試報告，以作記錄。報告應為餘下工作樁評估在不同泥土和岩石層中的鑽孔工序的預期進展速度。就此，應通知屋宇署安裝樁柱的日期和時間，以便屋宇署代表人員見證安裝測試。

- (b) **預鑽** - 建造樁柱時，應在樁柱的鄰近位置進行預鑽，以充分掌握基礎座落物料的質量，並確定適當的建基水平。所需的預鑽孔數量應足以使每枝樁柱的樁尖距離預鑽孔不多於5米。根據《2017年基礎作業守則》，預鑽的深度應最少達至指明級別的推測建基水平以下5米。此外，應沿預鑽孔進行標準貫入測試，測試的最大間距為2米，並由樁柱的樁頂標高達至樁柱的推測建基水平以下5米。預鑽工程及標準貫入測試完成後，應在21天內呈交預鑽工程和測試的記錄。
- (c) 鋼筋的取樣和測試應按照建築標準CS2:2012進行。測試應由香港實驗所認可計劃[^]認可的實驗所*進行。測試結果[@]應在鋼筋送抵地盤[%]後60天內呈交。測試報告應附有由註冊結構工程師簽署的聲明，並確認以下各項：
- (i) 施工用的所有鋼筋和測試報告涵蓋的測試樣本均符合批准圖則所示的鋼材類型和等級。
 - (ii) 所用鋼筋的取樣和測試均按照建築標準CS2:2012進行。
 - (iii) 所用鋼筋的每種類型和等級均符合適用的接受準則。
 - (iv) 所有鋼筋測試均由香港實驗所認可計劃[^]認可的實驗所*進行。
- (d) 灌漿取樣和測試的要求如下：
- (i) 就每種灌漿混合料，應從每10批灌漿或從一天生產的灌漿量中每10立方

米抽取一份灌漿樣本，以較少者為準，以確定灌漿的抗壓強度。樣本應在混合灌漿後1小時內提供，並應在製作立方塊樣本前受到保護，免受天氣影響。

- (ii) 灌漿立方塊樣本的抗壓測試應按照建築標準CS1:2010指明的方法進行，並使用100毫米大小的立方塊。測試應由香港實驗所認可計劃[^]認可的實驗所*進行。測試結果[@]應載於香港實驗所認可計劃的認許測試證書，附有由註冊結構工程師簽署的聲明，確認已遵從《建築物（建造）規例》第59條列明的接受準則，並在完成測試後21天內呈交。

2. 謹根據《建築物條例》第17(1)條第6項的規定，就工程的合格監督施加以下條件：

- (a) 對於水泥灌漿及鋼筋取樣，以及立方塊樣本的製造和養護，第2(b)及第2(c)段所述的富經驗及適任人員應提供合格的地盤監督，以確保工程按照批准圖則進行，並符合規定的標準。
- (b) 註冊結構工程師應委派一名人員擔任品質控制監工，負責監督施工。註冊結構工程師亦應制定檢查清單，以及訂定品質控制監工的所需檢查頻率，而頻率不少於每星期1次。品質控制監工的最低資格和經驗，須與《2009年地盤監督作業守則》所訂明在註冊結構工程師工作班子下的適任技術人員 – T3級別看齊。
- (c) 註冊一般建築承建商／註冊專門承建商應委派一名人員擔任品質控制統籌員，負責在地盤全職監督施工；註冊承建商亦應制定檢查清單。品質控制統籌員的最低資格和經驗，須與《2009年地盤監督作業守則》所訂明在註冊一般建築承建商／註冊專門承建商工作班子下的適任技術人員 – T1級別看齊。
- (d) 註冊結構工程師及註冊一般建築承建商／註冊專門承建商各自委派的監督人員的姓名和資歷，必須載於檢查記錄簿。檢查日期、時間、項目和結果應清楚地記錄在記錄簿上。記錄簿應存放在地盤，以供屋宇署代表人員查核。

3. 如鋼筋組件（包括切割及屈製鋼筋、結扎鋼筋籠及類似的組件）於場外預製工場製造，謹根據《建築物條例》第17(1)條第6項的規定，就場外鋼筋預製工程（下稱“預製工程”⁺）的合格監督施加以下條件：

- (a) 第2(b)及第2(c)段所述的富經驗及適任人員應對預製工程⁺（包括鋼筋取樣）提供合格的地盤監督，以確保工程按照批准圖則進行，並符合規定的標準。
- (b) 註冊結構工程師及註冊一般建築承建商／註冊專門承建商各自委派的監督人員的姓名和資歷，必須載於檢查記錄簿。檢查日期、時間、項目和結果應清楚地記錄在記錄簿上。記錄簿應存放在預製工場，副本則應存放於地盤，以供屋宇署代表人員查核。

4. 請注意，根據《2009年監工計劃書的技術備忘錄》及《2009年地盤監督作業守則》，認可人士、註冊結構工程師及註冊專門承建商應各有一隊監督人員監督地盤的基礎工程，以確保基礎工程的質量符合標準，而且工程按照批准圖則進行，不會使任何建築物、構築物、土地、街道或設施的安全度不足夠，或減損其穩定性，或對其造成危險。基礎工程的地盤監督細節須包括在監工計劃書內，並在申請基礎工程施工同意書之前或同時呈交。

5. 謹根據《建築物（管理）規例》第10條，要求呈交一套基礎記錄圖則及報告，以及《建築物（管理）規例》第25條訂明的表格BA14，以證明基礎工程已經完成。記錄圖則應包括地盤特點的細節，以及建成後每枝樁柱的編號、位置、尺寸、深度和水平。報告應包括每枝樁柱的建造日期、所用物料的品質和數量、灌漿記錄、挖掘及鑽孔記錄（包括鑽頭的前進速度、所用的氣壓、供氣／沖洗劑的容量）、沉降及地下水水位下降記錄、預鑽記錄和下層土層的標準貫入測試結果。報告亦應附有評估報告，包括基於土地勘測和預鑽的資料繪製的整個地盤的地質剖面圖。

6. 你亦應留意《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-18、《2009年監工計劃書的技術備忘錄》及《2009年地盤監督作業守則》有關預鑽工程的要求。

7. 除非已呈交上文第1(b)至第1(d)段指明的預鑽記錄及測試記錄，以及上文第5段指明的基礎記錄圖則、報告及表格BA14，並符合要求，以及由香港實驗所認可計劃[^]認可的實驗所*妥善完成所需驗證測試，否則不會獲同意展開及進行樁帽及上蓋結構工程。

8. 施工期間所有顯著的危險迹象，應盡快向屋宇署報告。如果地面沉降達到或超過監測計劃界定的“警報級別”啟動數值，應盡快通知路政署總工程師（研究拓展）（經辦人：土地測量師（地理信息系統），電話：2762 3498，傳真：2714 5290，電郵：lsgis.rnd@hyd.gov.hk），並提供有關監測的詳細資料。

* 《認可實驗所名冊》可向創新科技署香港認可處執行人員索取。

香港認可處會隨時發出、修訂或撤銷實驗所就個別測試或校正的認可資格。有關認可實驗所的最新資料和認可範圍載於香港認可處網頁，網址為<http://www.itc.gov.hk/hkas>。

[^] 進行測試的實驗所*須就有關特定測試獲香港實驗所認可計劃認可，或獲與香港實驗所認可計劃達成相互承認協議／安排的其他實驗所認可機構認可。

@ 認可實驗所進行的測試應屬其認可範圍內。為確保這一點，測試結果應載於香港實驗所認可計劃的認許測試證書，或由與香港實驗所認可計劃達成相互承認協議／安排的其他實驗所認可機構發出的同等證書／報告。

% 在上文第3段所涵蓋的情況下，“地盤”指預製工場。

+ 預製工程是指在預製工場進行此項圖則批准所涵蓋的鋼筋組件預製工程，包括切割及屈製鋼筋、結扎鋼筋籠及類似的組件。