

**批核及驗收程序**

<b>DG - 地工技術廳</b>	
<b>超前鑽勘察-樁基礎</b>	文件編號: <b>ARP/DG/19</b>
	日期: <b>2024/07/022</b>
	頁碼 <b>1 of 3</b>

**1. 參照規範及文獻**

《地工技術規章》、《基礎設計指引》、《岩土工程勘察規範 GB 50021 - 2001》、《高層建築岩土工程勘察規程 JGJ 72 - 2004》、《軟土地區岩土工程勘察規程 JGJ 83 - 2011》、《建築工程地質勘探與取樣技術規程 JGJ/T 87 - 2012》、《工程岩體分級標準 GB 50218 - 94》、《土的工程分類標準 GB/T 50145 - 2007》、《岩土工程指南2 - 現場勘察指南，香港土木工程署土力工程處》、《岩土工程指南3 - 岩土描述指南，香港土木工程署土力工程處》、《Code of Practice for Foundations – Buildings Dept. of the Government of the Hong Kong SAR, Geo Publication No. 1/2006》、《Foundation Design and Construction, Civil Engineering and Development Dept. of the Government of the Hong Kong SAR》、《Code of practice for site Investigations, BS 5930:1999》

**2. 審批程序****2.1. 資料提交**

- A 超前鑽施工單位之履歷文件（包括但不限於：公司註冊文件、公司的地工勘察工作經歷和相關專業資料證明文件、主要人員名單及履歷、操作人員名單及履歷、人員培訓資料及相關專業資格文件
- B 超前鑽設備文件（包括但不限於：設備數量清單、設備型錄和技術參數、相關的校準證明文件）；
- C 超前鑽施工方案（包括但不限於：施工規劃、施工工藝說明、施工次序、投入的人員及設備數量）；

**2.2. 由設計者或項目提出之技術要求**

- A 工程設計和技術說明；
- B 施工方案。

除上述資料外，所有在《地工技術規章》第 42、43、48 條中所說明的資料，可被要求提交。

**批核及驗收程序**

<b>DG - 地工技術廳</b>	
<b>超前鑽勘察-樁基礎</b>	文件編號: <b>ARP/DG/19</b>
	日期: <b>2024/07/022</b>
	頁碼 <b>2 of 3</b>

**3. 超前鑽鑽孔數量佈置準則**

- A 根據設計者或工程技術要求文件對超前鑽鑽孔數量佈置的說明及要求；
- B 對於大直徑樁(樁徑 $\geq 2.5\text{m}$ )，超前鑽鑽孔佈置數量為每支樁兩個；
- C 對於大直徑樁( $750\text{mm} \leq \text{樁徑} < 2.5\text{m}$ )，超前鑽鑽孔佈置數量為每支樁一個；
- D 對於小直徑樁(樁徑 $< 750\text{mm}$ )，超前鑽鑽孔佈置數量，必須使每支樁能夠被涵蓋個任何一個超前鑽孔的 5 米半徑範圍內；
- E 當相鄰超前鑽鑽孔所揭露土層性質或狀態在水平及垂直方向分佈變化較大，可能影響成樁或樁基方案選擇時，應適當加密超前鑽鑽孔數量；

當設計者或工程技術要求的準則，與以上 B 至 E 準則矛盾時，應滿足較為嚴格或對項目的地質條件的了解更為有利的準則。

**4. 超前鑽鑽孔深度準則**

- A 根據設計者或工程技術要求文件對超前鑽鑽孔深度的說明及要求；
- B 對於嵌岩樁，若無特別說明及要求，超前鑽應連續鑽入預計樁底標高(proposed founding level of the pile)以下不少於 5 米、或預計樁底標高以下 2.5 倍的樁身直徑的持力層範圍，兩者之間取深度較大者，而且該持力層應滿足總岩芯採取率(Total Core Recovery, TCR) $\geq 85\%$ 、且岩石的風化等級為 III 級或更佳以及岩石的無側限抗壓強度(Unconfined Compressive Strength, UCS)強度不小於 25 MPa(等價的點荷載強度指數 Equivalent Point Load Strength Index PLI50 不小於 1 MPa)，岩芯直徑不小於 TNW(61mm)；
- C 對於摩擦樁，超前鑽鑽孔的深度應深入預計樁底標高(proposed founding level of the pile)以下 5m ~ 10m 或 6d ~ 10d(d 為樁身直徑或方樁的換算直徑，直徑大的樁取小值，直徑小的樁取大值)，並應

**批核及驗收程序**

<b>DG - 地工技術廳</b>	
<b>超前鑽勘察-樁基礎</b>	文件編號: <b>ARP/DG/19</b>
	日期: <b>2024/07/022</b>
	頁碼 <b>3 of 3</b>

滿足軟弱下臥層驗算要求。對於需要驗算沉降的樁基，應超過地基變形計算深度(可按1 ~ 2倍假想實體基礎寬度考慮)；

當設計者或工程技術要求的準則，與以上B至C準則矛盾時，應滿足較為嚴格或對項目的地質條件的了解更為有利的準則。

**5. 超前鑽孔驗收及報告**

A 超前鑽孔的驗收及報告編撰的單位，必須為具有地工勘察資質的獨立第三方單位，此獨立第三方單位必須在獲得業主/業主代表、設計單位、監理單位以及質量控制單位審批通過，方可為超前鑽工作進行現場驗收及編撰超前鑽報告；

B 為超前鑽孔進行驗收及報告編撰的獨立第三方單位，必須提交以下資料(包括但不限於)，以供業主/業主代表、設計單位、監理單位以及質量控制單位審批：

(a). 獨立第三方單位必須為澳門獲得廣泛認可的、從事地工勘察經驗豐富的單位；

(b). 獨立第三方單位的相關文件：

- ◆ 單位的商業登記/註冊文件
- ◆ 單位的主要人員名單及其履歷資料(包括但不限於學歷證明及資格證明文件)
- ◆ 單位的地工勘察工作的履歷文件(包括但不限於專業領域資格證明文件)

(c). 超前鑽驗收記錄及報告必須由該獨立第三方單位的符合資格的土木工程師/岩土工程師簽署；