

立法會

公營房屋建築問題專責委員會

第四十三次研訊的逐字紀錄本

日期： 2002年1月15日(星期二)

時間： 下午2時30分

地點： 立法會會議廳

出席委員

劉健儀議員, JP (主席)

何俊仁議員(副主席)

何鍾泰議員, JP

李卓人議員

涂謹申議員

陳婉嫻議員, JP

楊孝華議員, JP

鄧兆棠議員, JP

石禮謙議員, JP

麥國風議員

劉炳章議員

余若薇議員, SC, JP

缺席委員

呂明華議員, JP

陳鑑林議員

黃宜弘議員

證人

公開研訊

第一部分

房屋署委聘的項目工料測量師

司徒潔芳女士

第二部分

沙田第14B區第二期工程項目土力工程師
秦耀文先生

Legislative Council

Select Committee on Building Problems of Public Housing Units

Verbatim Transcript of the Forty-third Hearing
Held on Tuesday, 15 January 2002, at 2:30 pm
in the Chamber of the Legislative Council Building

Members present

Hon Miriam LAU Kin yee, JP (Chairman)
Hon Albert HO Chun-yan (Deputy Chairman)
Ir Dr Hon Raymond HO Chung-tai, JP
Hon LEE Cheuk-yan
Hon James TO Kun-sun
Hon CHAN Yuen-han, JP
Hon Howard YOUNG, JP
Dr Hon TANG Siu-tong, JP
Hon Abraham SHEK Lai-him, JP
Hon Michael MAK Kwok-fung
Hon LAU Ping-cheung
Hon Audrey EU Yuet-mee, SC, JP

Members absent

Dr Hon LUI Ming-wah, JP
Hon CHAN Kam-lam
Dr Hon Philip WONG Yu-hong

Witnesses

Public hearing

Part I

Ms SZETO Kit-fong
Project Quantity Surveyor appointed by the Housing Department

Part II

Mr CHUN Yiu-man
Project Geotechnical Engineer for Shatin Area 14B Phase 2 project

主席：

歡迎各位出席公營房屋建築問題專責委員會的公開研訊。

我想提醒各位委員，整個研訊過程必須有足夠的法定人數，即連主席在內共5名委員。此外，我亦想提醒出席今天研訊的公眾人士及傳媒，有多宗法院的待決案件，案情可能觸及部分委員會現正調查的事件。而在研訊過程以外場合披露研訊上提供的證據或將會在研訊上提供的證據，將不受《立法會(權力及特權)條例》所保障。因此，如有需要，傳媒及公眾人士應就他們的法律責任徵詢法律意見。

委員會今天會繼續就沙田第14B區第二期地基工程錄取證供。研訊會分為兩部分，委員會首先向房屋署委聘的項目工料測量師司徒潔芳女士錄取證供。向司徒女士取證完畢後，研訊會進入第二部分，委員會將向秦耀文先生取證，秦先生是有關工程的項目土力工程師。

現在我們進入研訊的第一部分，請證人司徒潔芳女士進來。

(司徒潔芳女士進入會議廳)

司徒潔芳女士，多謝你出席今天的研訊。

首先，我想指出專責委員會的目的是依照立法會透過決議案所委派的任務，傳召證人作供。委員會不會就任何人(包括所傳召的證人)的法律權利和責任作出裁決。如果在委員的提問或者證人的答覆中提述法庭尚待判決的案件，並且可能妨害該等案件的話，我作為委員會主席，有權禁止這樣的提述。

本委員會決定所有證人均須宣誓作供，我將以專責委員會主席的身份負責為證人監誓。

司徒女士，你可選擇以手按聖經以宗教式宣誓，或以非宗教式宣誓。請依照放在你面前的誓詞宣誓。

房屋署委聘的項目工料測量師司徒潔芳女士：

本人，司徒潔芳，謹以至誠，據實聲明及確認本人所作之證供均屬真實及為事實之全部，並無虛言。

主席：

多謝你，司徒女士。

司徒女士，你曾於2002年1月10日向專責委員會秘書提供證人陳述書。

你現在是否正式向專責委員會出示證人陳述書為證據？

司徒潔芳女士：

是。

主席：

我現在宣布上述文件獲接納為向專責委員會出示的證據，有關的文件編號是SC1-C0024/YCK。

司徒女士，首先我想向你提出以下問題。

你在接受委聘為沙田第14B區第二期地基工程的項目工料測量師之前，曾否處理大口徑鑽孔樁地基工程的工料測量工作？有關地基工程(即沙田第14B區第二期)是否你第一次被房署委聘為項目工料測量師？你可否向委員解釋你和房署人員的工作關係、分工情況及你在有關工程上向房署何人負責？

司徒潔芳女士：

是，有很多問題。

主席：

如果你遺漏了，或者我稍後再作補充。

司徒潔芳女士：

OK。你剛才說大……大……

主席：

大口徑鑽孔樁。

司徒潔芳女士：

Sorry，哪一地區呢？

主席：

我的問題是，你有否處理過大口徑鑽孔樁的地基工程？

司徒潔芳女士：

有的，這不是我接受房署委聘的第一項project。

主席：

那麼你是否第一次被房署委聘為項目工料測量師呢？

司徒潔芳女士：

也不是，以前曾參與其他projects。

主席：

第三部分問題，請問你與房署人員的工作關係、分工情況，以及你向房署哪位人士負責呢？

司徒潔芳女士：

For沙田圓洲角？

主席：

是的，for這項地基工程。

司徒潔芳女士：

我主要與項目工程師接觸，關於這項顧問工程，我是由打樁工程開始，上蓋工程也是由我們負責工料測量師的顧問工作，我是由招標文件開始負責。

主席：

分工情況如何？此外，可否描述一下與房署方面的工作關係？

司徒潔芳女士：

我們會根據工程師提供的資料制訂招標書及處理招標過程，在收回標書後，我們會做一份report，向房署提交報告書。當工程決定判給哪位承建商時，我們會制訂合約文件，而在工程進行期間.....

主席：

你指的“我們”是誰人呢？

司徒潔芳女士：

Sorry，是我受聘的公司——威寧謝工料測量顧問公司。

主席：

剛才問題的重點是你與房署或你受聘公司與房署人員之間的工作關係和分工情況。

司徒潔芳女士：

在關係方面，我們主要接觸項目工程師；而分工方面，我們負責工料測量師的服務範圍，例如制訂招標文件、合約文件和工程進行時的有關預算等。

主席：

請你清楚讀出貴公司的名稱，你剛才提及該名稱時聲音較微弱。

司徒潔芳女士：

威寧謝顧問工料測量師。

主席：

英文名稱呢？

司徒潔芳女士：

Davis Langdon and Seah Hong Kong Limited。

主席：

好，余若薇議員。

余若薇議員：

多謝主席。請問司徒女士，在比較不同樁柱時，哪種樁柱價格較高、哪種樁柱的價格較低？是否有一些比較的準則呢？例如我們現時討論的大同樁，如果與H piles或PPC piles比較，哪種價格較高，可否作一般性介紹呢？

司徒潔芳女士：

其實不同樁柱的價格會因為機械和當時市場的需求而出現升跌情況，一般來說，H piles的價錢較bored piles為低。Sorry，中文名稱是.....

主席：

大口徑鑽孔樁。

司徒潔芳女士：

.....大口徑鑽孔樁。一般來說，情況是這樣的，但會視乎當時的市場環境、機械的配合和材料的供應。

余若薇議員：

如果比較大口徑鑽孔樁和PPC piles兩者，情況又如何呢？

司徒潔芳女士：

大口徑鑽孔樁和PPC嗎？PPC與H piles的價錢應該差不多。

余若薇議員：

就這項工程而言，你的公司做了一份報告，這報告的文件編號是SC1-H0079(c)，司徒女士是否有這份文件呢？

主席：

請把文件交給司徒女士。

司徒潔芳女士：

是的。

余若薇議員：

司徒女士，你的公司有一位人員在這份報告上簽名，請問是否你本人的簽名呢？

司徒潔芳女士：

不是，是公司的董事代表簽名。

余若薇議員：

其實是你負責當時的工作，只是當時由董事簽名而已，情況是否這樣呢？

司徒潔芳女士：

所有有關的報告都是由董事簽名的。

余若薇議員：

是，但工作卻是由你做，對嗎？

司徒潔芳女士：

對，工作是由我做的。

余若薇議員：

當時你根據甚麼資料或文件做這份報告呢？

司徒潔芳女士：

從報告的第一頁可以看到，當時我們收回幾份標書，我們根據這些標書和收到的圖紙完成這份報告。

余若薇議員：

但標書並非由你準備，是嗎？

司徒潔芳女士：

標書是由我的公司準備。

余若薇議員：

當你做這份報告時，其中在第11.1段中特別提到一份文件，是1997年11月21日的信件，這是房署致你們的信件，當中提及pre-tender estimate，計算後的預算約為7,400萬元。由於我手邊沒有這份文件，你可否簡略介紹你們是基於哪類樁柱及根據哪些設計準則達到這預算數字呢？

司徒潔芳女士：

第11.1段提及的信件是我的公司所做pre-tender estimate的信件，estimate的design.....

余若薇議員：

主席，請問委員會是否沒有這信件呢？

主席：

沒有。

余若薇議員：

可否請證人提交補充.....

主席：

請問司徒女士可否向委員會提交這信件？但更重要的問題是：余議員詢問如何從計算中得到7,466萬元這數字？

司徒潔芳女士：

是根據工程師提供的資料，即設計 —— 一個 proposed design，他提供了4個設計，我們計算後，得出價錢最低的設計，現在價錢最低的設計是：D座採用PPC piles，其餘各座採用H piles。

主席：

司徒女士，可否把這信件提交委員會呢？

司徒潔芳女士：

可以。

主席：

秘書，可否向司徒女士取得信件，影印後分發給我們呢？

余議員，司徒女士已回答了問題。

余若薇議員：

是。司徒女士，你說根據一般情況，H piles及PPC piles的價錢較大口徑樁低，但我們知道這次中標的公司建議採用的樁是大口徑樁，是價錢較高的樁柱。然而，他的標價卻較你們預算的標價為低，你覺得這是否一個問題呢？

司徒潔芳女士：

其實收回標書時的設計與預算的設計是不同的，在收回標書時的設計中，D座至H座的設計是採用大口徑鑽口樁.....

主席：

如果你不熟悉樁柱的中文名稱，你可以說bored piles。

司徒潔芳女士：

Bored piles，OK。

主席：

我們也明白bored piles是指甚麼的。

司徒潔芳女士：

Sorry。在預算時，除了D座採用PPC piles外，其餘都是採用H piles。基本上，不同的設計在數量上已經不同，其實除了type(樁柱的種類)，樁柱的數量和深度也會影響預算的total數額，全部都可以影響價錢。現在收回的標書在種類、深度和數量方面都與當時預算不同，所以未必只有樁柱種類可以determine價錢的高低。

余若薇議員：

司徒女士，我明白設計不同，數量和深度都會不同。

司徒潔芳女士：

是的。

余若薇議員：

但我最初的問題是，比較不同樁類時，哪種價錢較低、哪種價錢較高，你表示大口徑鑽孔樁的價錢較高，H piles與PPC piles

的價錢則差不多。我現在的問題是，單就總數而言，原來預算的總數是7,400多萬元，這是基於價錢較低的樁柱計算所得；然而，收回的標書建議的樁柱種類，卻是一般來說價錢較高的樁柱，但標書的總數反而較低，這便是問題所在。

司徒潔芳女士：

除了單價之外，數量也會影響總數，由於他採用不同的樁柱，單價可能較低，但在設計上所採用的數量較少，相對所得出的total便有分別。

余若薇議員：

我不能理解如何能夠還原你剛才的答案。你剛才答覆，一般來說，大口徑鑽孔樁的價錢是最高的，而這標書建議採用價錢最高的樁，但得出的總價目卻低於你們建議的估計。你可否解釋數量是否明顯有問題，還是你覺得不是問題呢？

司徒潔芳女士：

基本上，我覺得沒有太大問題，因為除了單價外，設計也是構成價錢的因素。根據工程師設計所提供的樁柱數量與收回tender的樁柱數量是有差別的。我指的價錢是以unit cost作比較，我們還需視乎樁柱的總數量，才能知道total的價錢是哪種樁柱價錢較低或哪種樁柱價錢較高。

余若薇議員：

司徒女士，有沒有人員衡量設計是否穩妥或可行呢？當然，減少樁柱的數量或採用較短的樁柱，價錢便會較低。但你們有沒有人員就承建商所建議的低標價作出衡量，研究該設計是否可以接受、是否穩妥及安全呢？是誰人負責這項工作呢？

司徒潔芳女士：

應該是工程師負責這項工作，設計是否technically可行，應該是由工程師負責的，我們只是根據資料制訂estimate。

主席：

你是指項目工程師嗎？

司徒潔芳女士：

是的，是項目工程師。

余若薇議員：

即與你的公司無關。

司徒潔芳女士：

我們不能提供這方面的意見。

余若薇議員：

是的。你可否解釋文件中第11.3段提到數個項目出現差別，正因為這些差別而導致投標的價目較預算的價目為低。你可否解釋一下該等原因的詳情呢？

司徒潔芳女士：

在第11.3.1段，其實剛才也提及，基本上，由於設計並不相同而出現差別。第11.3.2段提及鐵的預算，這數目與我們在estimate(預算)的階段也有分別。這份文件主要提及一些構成差別的較重要items，其實可能還有很多原因。第三，當時打樁工程的market競爭很大，所以收回的標價一直在調低，與做預算時有所不同。第11.3.4段提述“Preliminaries costs”，即工程的開辦費，這費用與預算也有分別。第11.3.5段，其實是相應重申第11.3.1段的內容。

余若薇議員：

在解釋第11.3.1段時，你說設計不同，除了大口徑鑽孔樁與H piles及PPC piles不同外，還有沒有提到其他不同的design parameters呢？

司徒潔芳女士：

除了樁柱種類外，還有深度和數量，我們不能直接比較H piles和bored piles的數量，因為H piles的數量一定較多，所以不能以此作實質比較，可以深度作比較。

余若薇議員：

第11.3.2段提到鐵方面，這是由你的公司負責嗎？標書建議的數量有所減少，有關這做法是否穩妥、安全是由你的公司負責嗎？

司徒潔芳女士：

都不……

余若薇議員：

還是不屬於你的公司所負責的範圍呢？

司徒潔芳女士：

其實招標文件所estimate的數量是由工程師提供資料，而由我們制訂預算；收回標書時則以tenderer根據自己的設計再作預算，這數量也是與設計有關的。

余若薇議員：

不是你們負責的。

司徒潔芳女士：

不是我們負責的。我們只是找出分別。

主席：

請你重複最後的一句，你們唯一的責任只是找出分別？你們對其他一切都不予評論，是嗎？

司徒潔芳女士：

如果找到分別……但關於一些較technical的問題，仍是由工程師決定。

余若薇議員：

總結來說，你的工作純粹是計算，經過對數目加減後，沒有發覺問題便行，這是你主要的工作，對嗎？

司徒潔芳女士：

我們會查核有關單價方面，以及查看收回文件有否出錯等。我們會查核關乎合約方面的事宜。

余若薇議員：

即計算工作。多謝主席。

主席：

OK，好。楊孝華議員。

楊孝華議員：

司徒女士，我想問你有關建造階段的問題。你在證人陳述書提及你或你的assistants(助理)每月都會到地盤視察，巡視地盤的主要目的是甚麼呢？

司徒潔芳女士：

我們根據工程的進度，計算應該發給承建商的費用，我們會就工程的進度支付款項。

楊孝華議員：

即查看進度而決定是否有理據以支付款項，是嗎？

司徒潔芳女士：

是。

楊孝華議員：

你表示有時你或你的助理會到地盤，那麼你們是否每人輪流交替到地盤巡視，還是你會大約每月巡視一次呢？

司徒潔芳女士：

應該是每月一次。如果我工作繁忙或在時間上有衝突，那麼便由我的助理代替我到地盤。基本上我們的公司每月都會有一位代表處理payment；此外還有每月舉行的地盤會議。

楊孝華議員：

當你巡視地盤時，主要查看進度和理據是否足以發放款項，你會主要留意哪些因素以作出決定呢？

司徒潔芳女士：

如果是有關地下的材料，我們會查核地盤的紀錄，因為基本上我們不是長期駐地盤的。至於運到地盤的材料，我們可以進行

查看，我們會點算數量，看看實際運到的數目與單據上的數字和標書上的數量是否符合，數量是多了還是少了；我們能做到的便是這些工作。

楊孝華議員：

我們先談論容易看到的材料。例如剛運抵的材料，可以看到數量，但如果你們每月只巡視地盤一次，那麼你們是根據甚麼來作判斷呢？

司徒潔芳女士：

首先他們須提供購貨的單據以及運送到地盤的送貨單據，我們再在地盤點算，以單據上的數字減去已經用於工程上的數字，把結果與實際的數量比較，而我們會按較小的數字支付款項。

楊孝華議員：

如果是一批尚未使用的材料，當你到地盤巡視時可能還可以點算。但如果有一批材料，在你兩次巡視地盤的期間運抵並已全部用於建造過程，那麼你便不能點算了，在這些情況下，你根據甚麼計算呢？

司徒潔芳女士：

憑計算數量。

楊孝華議員：

根據那些單據？

司徒潔芳女士：

根據圖紙計算應該使用了多少材料。

楊孝華議員：

根據圖紙，是承建商計算後把結果交給你，還是你到地盤逐項……

司徒潔芳女士：

必須根據圖紙的要求，計算應該消耗了多少材料。

楊孝華議員：

如果是樁柱的話，主要點算些甚麼呢？

司徒潔芳女士：

如果所採用的樁是 bored piles，便數算鐵，即主要的 reinforcement；如果採用的樁是 H piles，便數算運抵地盤的工字鐵，主要是這兩種材料。此外，bored pile 有一種稱為“筒”的材料，我們都會點算運抵地盤的數量；主要數算這3種材料。

楊孝華議員：

當你巡視地盤時，在整個過程中，有沒有發覺一些不尋常的情況？或是在實際點算或計算得出的數字當中，有沒有發覺任何不尋常的地方呢？

司徒潔芳女士：

沒有。

楊孝華議員：

如果數量沒有問題，那麼你們便會依照合約定期向承建商發放款項，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

楊孝華議員：

有沒有出現一些情況，是因為數字上的問題而需延遲發放款項或扣除款項？曾否發生這些情況呢？

司徒潔芳女士：

就這項工程來說，並沒有這些情況。

楊孝華議員：

你說這項工程，是因為這種情況是比較罕見，還是……你表示過往你也曾參與其他工程……

司徒潔芳女士：

如果確實發生這種情況，我們一定會處理，但這項工程沒有發生這情況。

楊孝華議員：

你提及你曾參與.....其他工程，其他工程會否有這類情形.....

司徒潔芳女士：

未必是打樁工程，可能是上蓋工程。如果發現材料與數量不符的話，我們便會扣除有關款項.....但這項工程.....

楊孝華議員：

這項工程並沒有這情況。

司徒潔芳女士：

沒有發現。

楊孝華議員：

如果沒有的話，我便不從數量方面提問。這項工程的進度.....你是否知悉承建商曾在98年7月要求改用工字樁作為F、G、H座的地基呢？

司徒潔芳女士：

我知道。

楊孝華議員：

根據你的經驗，你曾否遇到這類情況？即你曾否遇到工程進行了一半，承建商突然建議改變樁柱種類呢？

司徒潔芳女士：

合約賦予承建商可以更改某些事項。如果你問我有沒有遇過類似的情況，我會回答這是第一次，即承建商propose一些較大幅度的更改。

楊孝華議員：

但如果承建商propose一些更改，究竟是由誰決定是否批准更改呢？

司徒潔芳女士：

主要是工程師.....

楊孝華議員：

工程師，而你們是負責計算的工作。

司徒潔芳女士：

.....我們所提供的意見都是有關價錢方面的影響。

楊孝華議員：

如果工程師表示可以更改，那麼你們便按照工程師所批准的更改計算？

司徒潔芳女士：

因為他們在決定是否更改之前，會視乎該等改變對合約上所訂明的成本和時間的影響，這些都是比較technical的，我相信應由工程師決定。

楊孝華議員：

你只是負責計算，假設技術上沒有問題，以你的經驗或你自己擁有的常識來說，承建商在一項工程正在進行期間突然建議改變樁柱種類，一般來說，這改變對成本有甚麼影響呢？是否必定會增加成本呢？

司徒潔芳女士：

很難肯定地說是把成本增加了。由於始終是地下面面的情況，如遇到地下出現不尋常的事情，便需因應情況而更改設計，因此實難說成本會有所增加還是減少。

楊孝華議員：

未必是增加，也未必是減少。

司徒潔芳女士：

是。

楊孝華議員：

但你是不用處理技術上的事宜，是嗎？都是由工程師……

司徒潔芳女士：

是。

楊孝華議員：

即通過工程師的一關，你便進行計算。

司徒潔芳女士：

是……

主席：

你純粹負責計算工作而已。

司徒潔芳女士：

如果承建商建議更改設計，便須看看有沒有加帳的情況。根據合約，如果是加帳的話，承建商需要負責該數目；如果是減數，便需在合約中扣除有關款項，所以工程師會徵詢我們的意見。

楊孝華議員：

即由發展商……房署應該是沒有損失的……如果是……

司徒潔芳女士：

可以這樣說，房署的合約訂明如果是價錢有所減少，便需要扣除款項；加帳便……

楊孝華議員：

加帳便由承建商自行負責。

司徒潔芳女士：

是，他們自行負責。

楊孝華議員：

那麼你是否記得這項改用工字樁的事件，最終成本是有所增加還是有所減少呢？

司徒潔芳女士：

根據我們的計算，成本是有所增加。

楊孝華議員：

增幅如何？

司徒潔芳女士：

增幅是頗大的。

楊孝華議員：

如果成本增加了，所增加的成本便由承建商負責，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

楊孝華議員：

與房署無關，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

楊孝華議員：

雖然你的職責是計算，但從你的專業角度，承建商如須自行負責由加帳所增加的成本，那麼為何承建商會作出一項令自己花費金錢的建議呢？你曾否考慮為何會這樣呢？承建商為何會這樣做呢？

司徒潔芳女士：

我沒有考慮這問題。

楊孝華議員：

有否詢問是否技術上出現問題，導致管理技術方面的人員這樣做呢？

司徒潔芳女士：

大致上是地下的結構導致承建商更改type of piles，這始終是技術上的事宜，我沒有就此深究。

楊孝華議員：

沒有深究。以你的工作經驗，其他地盤曾否出現由於作出了某些改動而導致成本大增的情況呢？有沒有這樣的經驗呢？

司徒潔芳女士：

曾出現成本改變的情況，但未必是很大的改變……

楊孝華議員：

未必……

司徒潔芳女士：

因為始終會視乎實際的地質情況而進行一些更改。

楊孝華議員：

雖然你的職責不包括在技術上考究他們是否需要作出更改，但你在工作過程或會議當中，有否得悉或聽聞其他同事談論為何會發生這樣的事情，即因何導致成本大增呢？

司徒潔芳女士：

在過程中沒有得悉這方面的事宜。

楊孝華議員：

在過程中沒有……

主席：

可否補充一下，在改用了工字樁之後，承建商需要額外承擔的金額有多少呢？

司徒潔芳女士：

根據我們所做的預算，大約是500萬元。

主席：

這數目算是多還是少呢？你剛才說數目較多的.....是比較罕見。

司徒潔芳女士：

這份工程合約的總金額是6,000萬元，相對來說，500萬元差不多是10%左右。

楊孝華議員：

可能超過10%，因為更改的共有F、G、H這3座，而合約不單是這幾座，如果把該3座單獨抽出來，有關比例可能會很高，是嗎？

司徒潔芳女士：

如果只是比較F、G、H這3座，便會比較高。

楊孝華議員：

應該可能.....offhand估計有多少percent？應該不會是10%左右。

司徒潔芳女士：

如果相對F、G、H這3座，便應該超過10%。但offhand則沒有這方面的數據.....

楊孝華議員：

OK。請問.....你表示批准可否作出某些更改及改變樁柱種類，是由工程師負責判斷有關改變是否可行。你所指工程師是指品質控制工程師還是其他範疇的工程師呢？

主席：

剛才司徒女士似乎曾說是項目工程師。

楊孝華議員：

項目工程師，而不是地盤的Quality Control Engineer，不是這位工程師嗎？

司徒潔芳女士：

那位是承建商的工程師……

楊孝華議員：

即是……

司徒潔芳女士：

……不是房署的人員。

主席：

楊議員，你可否稍後再繼續發問呢？因為有幾位同事正輪候提問。

楊孝華議員：

好。

主席：

劉炳章議員。

劉炳章議員：

多謝主席。我不知道是否需要申報，因為我不知道司徒女士是否我界別的選民，讓我先申報……

主席：

這方面沒有金錢利益。

劉炳章議員：

.....沒有個人利益。

請問司徒女士，在報告的第11段，有關工程預算那段，即第11.3.1段.....Sorry，我所說的文件是SC1-H0079(c)/YCK號文件。該段載述收回標書的價錢是6,300萬元，相對投標前的價錢7,400萬元，兩者相差了1,100萬元，第11.3.1段解釋這是因為設計範圍有所不同。請問是甚麼範圍呢？所涉及的金額又是多少呢？

司徒潔芳女士：

你說每一範疇.....

劉炳章議員：

第11.3.1段指出投標商與工程師兩者之間所採用的design parameters是不同的，這是導致價錢出現差別的原因之一。在甚麼方面有所不同和價錢相差多少呢？你是否記得呢？記不起的話，你可以稍後提交補充資料。

司徒潔芳女士：

剛才也說過，是樁柱的類別不同.....

劉炳章議員：

樁柱的.....

司徒潔芳女士：

樁柱的類別。

主席：

類別不同，數量不同，深度不同，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

劉炳章議員：

價錢是多少呢？單就這item而言。

司徒潔芳女士：

單就這item.....我手邊沒有這方面的數字，我稍後會提交補充資料。

劉炳章議員：

這是否主要.....

司徒潔芳女士：

這是主要的差別。

劉炳章議員：

即第11.3.2段至第11.3.5段所提及的並非主要的差別，對嗎？

司徒潔芳女士：

是，主要是剛才的部分。

劉炳章議員：

第11.3.2段提及鐵的數量不同，但是否知道相差多少呢？

司徒潔芳女士：

應該有這方面的數字，請等一等。

劉炳章議員：

即原本的要求與現在承建商所提供的數量，你說兩者不同。

司徒潔芳女士：

是。

劉炳章議員：

相差多少？多少噸？金額是多少？Out of a total的多少？有沒有.....

司徒潔芳女士：

有，請等一等。

劉炳章議員：

即總共合約訂明多少噸，現在相差多少噸……

主席：

我相信司徒女士明白你的問題，她只是在找尋有關資料而已。

司徒潔芳女士：

就噸數而言，鐵的數量是接近200噸。

主席：

即分別是接近200噸，即少了200噸？

劉炳章議員：

少了200噸。

司徒潔芳女士：

是。

劉炳章議員：

總共應該是多少呢？

司徒潔芳女士：

總……

劉炳章議員：

總共是多少呢？

司徒潔芳女士：

以lowest tender來說，應該是970噸。

劉炳章議員：

900多噸，少了200噸。

司徒潔芳女士：

預算是.....1 170多噸。

劉炳章議員：

1 100多噸，少了200噸。你覺得這個差別是否合理或正常呢？

司徒潔芳女士：

樁柱設計和pile cap.....是需要一同考慮的，始終在計算時，這些資料是由工程師提供的，我們計算鐵的數量時也是依靠工程師提供的資料，所以他的design需與樁柱及pile cap配合一起計算。

劉炳章議員：

雖然有這方面的分別，但你在第13.1.9段則列出3種樁柱及其平均單價，而在第13.1.11段，最後一句載述“pricing is generally consistent and reasonable”。

司徒潔芳女士：

Sorry，是哪一個item？

劉炳章議員：

即在同一份報告中.....

主席：

第13.1.11段。

劉炳章議員：

第13.1.11段。

主席：

應該是page 12。

劉炳章議員：

是page 12。最後一句指出價錢“consistent and reasonable”。你是否已經把少了200多噸的鐵計算在內，才作出這份報告？

司徒潔芳女士：

這是就單價而言。Large diameter bored piles.....9,000多元.....我們在制訂預算時，價錢是差不多，所以也算是consistent；不可以因為有少許分別便認為他們不合理，總會與預算有少許偏差，但大致上價錢還可以接受，當與最低標價的第二、三標一起比較時，也可算是合理。

劉炳章議員：

但鐵的數量相差接近20%。

司徒潔芳女士：

那是與設計有關，我們主要是針對單價而提供comment。

劉炳章議員：

OK，主席，還有一個問題。司徒女士，你在證人陳述書第二頁第3段中提及，你在建築期期間的工作包括評核variations。請問在你巡視地盤期間，你有否發覺地盤採用一種稱為Supermud的材料呢？

司徒潔芳女士：

我不清楚這點。

劉炳章議員：

你有沒有留意這事呢？

司徒潔芳女士：

當時我沒有留意。

劉炳章議員：

你沒有留意？

司徒潔芳女士：

是。

劉炳章議員：

既然你沒有留意，換言之，在計算variations時，你沒有因應這方面計算價錢的差距，對嗎？

司徒潔芳女士：

因為我不知道，在其他文件或工程師提供的文件也沒有提及Supermud這種材料，所以我不知道這項工程曾採用該材料。

劉炳章議員：

我知道文件沒有提及，但我指地盤，你曾否在地盤留意到Supermud這種材料？

司徒潔芳女士：

沒有留意。

主席：

你知道Supermud是甚麼嗎？

劉炳章議員：

你知不知道？

司徒潔芳女士：

我知道。

劉炳章議員：

你是何時才知道的呢？

司徒潔芳女士：

我是在多次的panels中得悉。

劉炳章議員：

即你當時沒有……

司徒潔芳女士：

當時我不知道。

劉炳章議員：

你不知道，所以你在計算 variations 時沒有計算……

司徒潔芳女士：

沒有。

劉炳章議員：

沒有，OK。同樣地，你是否知道地盤以震盪測試代替取石屎芯測試？是 vibration test。

主席：

Vibration test rather than concrete coring test.

司徒潔芳女士：

我對這種測試有少許印象，但印象並不深刻。

劉炳章議員：

但你當時知不知道？

司徒潔芳女士：

知道。

劉炳章議員：

知道……

司徒潔芳女士：

不，工程師曾詢問有關事宜，但我不知道實際上有否加以採用。工程師曾向我們詢問有關分別，但實際上最終他選擇哪種，我則不太清楚。

劉炳章議員：

你在計算支付的數額時，有否把這因素計算在內？

司徒潔芳女士：

因為我不知道他們實際上是否已作出取替，所以沒有考慮到這事項。他曾就不同測試方式的差別徵詢我們的意見，但結果地盤採用了哪種測試方式，我們則不太清楚。

劉炳章議員：

你最終付款是採用甚麼.....

司徒潔芳女士：

根據合約.....

劉炳章議員：

根據合約，即根據取芯測試的方式付款？

司徒潔芳女士：

對。

劉炳章議員：

即計算時沒有以震盪測試代替取芯測試？

司徒潔芳女士：

沒有。

劉炳章議員：

此外，地盤也採用了一種不同的.....即沒有採用擴底的方法，而是採用了ultrasonic test。你是否知道這件事？

司徒潔芳女士：

好像有點印象。

劉炳章議員：

好像有點印象？是在事後或抑工程期間？

司徒潔芳女士：

應是在工程期間。

劉炳章議員：

你計算付款時有沒有把這種測試方式計算在內？

司徒潔芳女士：

這是在會議中討論，但最終結果採用了哪一種測試方式，我們也不太清楚。

劉炳章議員：

你計算付款時也沒有考慮這事項？

司徒潔芳女士：

我們需知道他們最終採納哪種測試方式，我們才可以……如果他們沒有提出任何更改，我們也不會作出任何更改。

劉炳章議員：

這是最後一個問題。根據合約要求，承建商須做一份註冊工程師的報告。你在證人陳述書中表示，即有關建築期的第3段載述你在99年12月擬備最終結算草擬本，並已呈交承建商。在這個階段，據你所知，承建商是否已提交註冊工程師的報告？

司徒潔芳女士：

據我理解，應該尚未呈交。

劉炳章議員：

尚未呈交？

司徒潔芳女士：

工程師曾問我們在他發出保養證書前應該符合哪些條件，而發出證書前應有剛才提及的註冊工程師報告。據我理解，當時尚未發出保養證書。

劉炳章議員：

你在計算這份最終結算草擬本時有否扣除相關的數額？

司徒潔芳女士：

沒有，因為我們覺得這是一項程序。從施工來說，這項工程已完工，這只是程序上的問題，未必需要構成扣款，因為我們還hold有retention。

主席：

OK。

劉炳章議員：

謝謝主席。

主席：

下一位，李卓人議員。

李卓人議員：

多謝主席。我想問證人司徒女士，你在開始時已表示你會偶爾到地盤巡查，你是否知悉亞太土木工程有限公司已把工程判予會漢工程有限公司？

司徒潔芳女士：

我是在較後期才知道，在早期則一定不知道。

李卓人議員：

你在早期不知道，你直至後期的哪個時候……

司徒潔芳女士：

應該是在最後一、兩期，大約是在最後兩期payment。

李卓人議員：

最後兩期payment，即差不多已經到……你們一共有多少期payment？

司徒潔芳女士：

大約10期。

李卓人議員：

10期，已經是在最後兩個月。你當時怎麼知道他們已把工程判給會漢？

司徒潔芳女士：

其實我並非得到正式通知，我只是從閒談中得知。因為有些地盤工人好像沒有收到薪金，我才知道原來是一間公司判給另一間公司，其中一間可能有問題。我並不是從正式途徑知道。

李卓人議員：

你並非從正式途徑知道工程判予會漢，你是否知悉分判的程度呢？是全判，還是分判其中一部分？

司徒潔芳女士：

我並不清楚，我沒有再問下去。

李卓人議員：

你剛才說發薪方面有問題，其實是否反映會漢存在財政問題？就這方面來說，你知悉的情況是多少呢？

司徒潔芳女士：

只此而已，我只知道會漢可能沒有發薪給地盤工人。

李卓人議員：

你有否告知房署你看到及聽聞會漢未能發薪給地盤工人？向他們告知有關事宜是否你的職責呢？

司徒潔芳女士：

當然不是我的職責，但我相信地盤人員比我更清楚有關情況。因為我只是每月到地盤一次，但他們每天都在地盤工作。

李卓人議員：

好。

主席：

OK，何俊仁議員。

何俊仁議員：

我想請司徒女士解釋一下，你們曾向房署建築小組委員會呈交預算，後來你把預算修改並減低數目。你可否講述為甚麼作出這樣的修改？

司徒潔芳女士：

主要是因為工程師向我們提供其他設計的資料，所以我們作出修改，修改內容主要是有關深度方面。

何俊仁議員：

修改內容主要是有關深度方面？你向建築小組委員會呈交的第一份預算，數目為1億2,666萬元……

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

後來你擬備pre-tender estimate時，把預算修改至7,466萬元，其實兩者的數目相差很遠。

司徒潔芳女士：

首先是時間上有所不同，你剛才提及的1億2,600多萬元的預算並非由我負責，這只是剛巧也由我受聘的公司負責。當時的設計是完全不同的，當時的設計是……主要的分別在於E座，E座的樁柱由PPC piles改為H piles……

何俊仁議員：

E座的樁柱由PPC piles改為H piles？OK。

司徒潔芳女士：

數量和單價也不同。如果我沒有記錯，擬備預算時是在7月前。根據收回標書的單價，當時的打樁價錢的確較高，所以單價較高，數量也不同。當時也要求採用工字樁必須做preboring，如果每支樁柱也做preboring，價錢會相當昂貴，所以價錢高達1億2,600多萬元。

何俊仁議員：

首先，你計算這兩組數字的基礎是否基於同一個設計？

司徒潔芳女士：

同一個.....

何俊仁議員：

同一個設計，是嗎？

司徒潔芳女士：

不是。

何俊仁議員：

連設計也改變了？

司徒潔芳女士：

連設計也改變了。

何俊仁議員：

是甚麼原因導致需要修改設計？以及由誰決定修改設計呢？

司徒潔芳女士：

兩個設計的資料都是由工程師向我們提供，相信是因為到pre-tender estimate的階段，工程師獲得更多資料，可以更準確地做設計。其實我們不知道他在當中為何作出修改，應該是因為獲得更多探土或其他方面的資料，所以能夠做一個更準確的設計。

何俊仁議員：

據你剛才所說，修改內容主要是樁的種類有所改變，對嗎？由大同樁改為工字樁。

司徒潔芳女士：

在D座是有這樣的情況。

何俊仁議員：

在D座，其他呢？

司徒潔芳女士：

Sorry，是E座。

主席：

是E座。

何俊仁議員：

E座。

司徒潔芳女士：

其他座數都是工字樁。

何俊仁議員：

其他都是……工字樁還是大同樁？

司徒潔芳女士：

D座是採用大同樁，其他座數是工字樁。

何俊仁議員：

其他是工字樁？你所指是新的設計？

司徒潔芳女士：

對，新的設計。

何俊仁議員：

舊的設計是怎樣呢？

司徒潔芳女士：

根據舊的設計，D座和E座都是採用大同樁。

何俊仁議員：

舊的設計則是D座和E座都是採用大同樁？你的職責只是根據他向你提供的設計來計算材料的價錢？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

至於使用的材料數量，你當然須視乎樁的長度等，但這是由你計算還是由他向你提供資料？

司徒潔芳女士：

也是由他向我們提供……

何俊仁議員：

也是由他向你們提供？

司徒潔芳女士：

對，深度……

何俊仁議員：

由他向你們提供深度？

司徒潔芳女士：

樁柱的種類、深度都是由他向我們提供。種類是指工字樁還是大同樁，至於深度，也是由工程師向我們提供。

何俊仁議員：

換言之，採用甚麼樁柱、多少支樁、樁柱有多深……

司徒潔芳女士：

都是由工程師向我們提供。

何俊仁議員：

是由他向你們提供這3組數字？你們只是計算市場的……

司徒潔芳女士：

市場的單價。

何俊仁議員：

市場的單價，然後乘起來？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

換言之，你們需要決定的事項並不多，純粹由他提供數字……

司徒潔芳女士：

你可以這樣說，單價則視乎當時的市場價錢，然後採用最接近的價錢。

何俊仁議員：

其實出現如此大幅度的價錢修改是否常見？

司徒潔芳女士：

大幅度……其實……

何俊仁議員：

由1億2,000多萬元……對嗎？1億2,600多萬元……

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

減至7,400多萬元，其實這個價格的下調幅度相當大。

司徒潔芳女士：

除了設計上有變動，其實單價也被調低，即從擬備最早期的1億2,600多萬元的預算至擬備7,000多萬元的預算，其實市場價格已開始回落。

何俊仁議員：

即樁料的價錢已開始回落？

司徒潔芳女士：

對，所以價錢上出現這種分歧。

主席：

究竟是在何時擬備1億2,600多萬元的預算？這與擬備7,466萬元的預算相距多久？

司徒潔芳女士：

呈交BC Paper的時候應是97年7月，但擬備的時間應是較早，即價錢會是7月前的價錢；但pre-tender estimate是在11月擬備的。

主席：

即是幾個月的時間……

何俊仁議員：

即97年11月？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

只有4個月。

司徒潔芳女士：

但根據所有收回標書的資料，也看到價錢確實降低了。據我們瞭解，可能因為當時機場的工程已接近完工，出現大量機械，所以單價有所調低。

何俊仁議員：

你可否根據文件的資料向我們分析，在下調的價錢中，有多少percent是由於設計的改動？有多少percent是由於單價的改動？你只需向我們提供一個大約的數字便可以。

司徒潔芳女士：

其實我們沒有把設計和單價正式分開。

何俊仁議員：

還有一個問題，當時是採用甚麼樁柱計算？例如採用大口徑鑽孔樁，他沒有告訴你會採用這種設計，所以你們便不用考慮這種樁的價錢？

司徒潔芳女士：

你指在擬備預算時？

何俊仁議員：

對。

司徒潔芳女士：

在第二次擬備7,000多萬元的預算時，其實他共有4款設計供我們做預算，其中一款是採用bored piles的。

何俊仁議員：

共有4款設計供你們擬備時採用？

司徒潔芳女士：

對，但我們計算的結果是bored piles的組合價錢較高，即有bored piles成分的組合價錢較高，其實共有4個組合。我們從計算中得出價錢最低的組合是現在的組合，即D座採用PPC樁、其他座數採用H piles的設計。

何俊仁議員：

但後來在招標時，由於最低標價的投標者Zen Pacific Civil Contractors Limited的設計所採用的大口徑鑽孔樁的數量更少，而他們認為是可行的，所以他們在這方面的價錢便較低？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

還有一個問題，有關價錢下調的理由，據稱是由於在某一段時間的計算，是由ground level(地平面)直至底部，並非由pile cap直至底部，當中相差數meters，對嗎？是否基於這因素而在某一段時間造成價錢有所改變呢？

司徒潔芳女士：

我不清楚，我相信沒有。

主席：

我想問司徒女士，你剛才提及你也曾計算採用大同樁的組合，這個組合的價錢是多少？

司徒潔芳女士：

如果是當時那份……即7,000多萬元的一次預算……

主席：

對，是那份pre-tender estimate。你表示7,400多萬元的預算是價錢最低……

司徒潔芳女士：

如果有.....

主席：

但同時你也計算了另一個也採用大同樁*的組合，該組合的價錢是多少呢？

司徒潔芳女士：

8,800多萬元。

何俊仁議員：

8,800多萬元。

主席：

8,800多萬元。收回標書的價錢若採用大同樁*是6,300萬元，與你計算的8,800萬元預算比較，價錢豈不是低了很多？低了2,000多萬元。

司徒潔芳女士：

在單價上比我們計算的價錢較低。

主席：

但你仍然覺得沒有特別問題需要你特別關注？

司徒潔芳女士：

在價錢上是有一個range的，如果承建商能提供足夠的機械，其實他的價錢可以更低。我們計算的價錢只是當時市場的平均數，其實價錢有一個range，他的價錢是在range之內，所以也可以接受。

何俊仁議員：

主席，還有一些問題。司徒女士，你經常談及單價，你怎樣得出單價？是否需要你自己在市場詢問價錢呢？

* 應為大口徑鑽孔樁。

司徒潔芳女士：

我們根據中標的標書……其實房署也向我們提供其他打樁工程經過分析的單價資料，我們會以此等資料作為參考。因為我們每次都須把標書的價錢作出很standard的分析，從長度和承受的loading來作價錢上的分析，這便可以“like compare with like”。

何俊仁議員：

這只是你們從市場看到以往的交易或紀錄而計算的價錢，這不能排除某些承建商在自己的倉內存有很多樁，例如他完成一些工程後剩下很多樁，可能因此他便能把價錢訂得很低。如果發現某些承建商的單價很低，你會否作出調查，查看為甚麼價錢會如此低？

司徒潔芳女士：

如果價錢真是很低，我們當然會在報告書上反映，但我們稱這價錢為偏低而不是很低。

何俊仁議員：

在這情況下，你覺得不需要作出調查？

司徒潔芳女士：

我們……

何俊仁議員：

查看是否有任何原因，使他的投標價可以這麼低？例如他是否存有很多大口徑鑽孔樁呢？

司徒潔芳女士：

可能是因為當時投標時的市場環境因素，這會影響價錢。

何俊仁議員：

但你會否再個別查看承建商有沒有特別理由以該低價投標？例如他是否存有很多……

司徒潔芳女士：

如果他的價錢不是太低，我們未必會作出這樣深入的調查，他的價錢只是偏低……

何俊仁議員：

即是未到達這種……

司徒潔芳女士：

這種程度。

何俊仁議員：

尚未到達令你們覺得需要作出特別調查的低水平。

司徒潔芳女士：

如果價錢低至該水平，我們會作出調查。

何俊仁議員：

OK。

主席：

甚麼是最低的水平？很低的水平？現在相差2,000多萬元，其實差別已相當大。

司徒潔芳女士：

我們採用單價是採用它的深度，並非只衡量他的總價錢，還須衡量價錢和深度的比例。你剛才提及的2,000多萬元還包括其他座數，諸如此類，或他可能並非在樁方面有明顯分別，可能是在開辦費(preliminaries)方面，剛才也曾提及，這方面也會造成影響。

何俊仁議員：

主席，我還有一個問題，是有關剛才提及的Supermud。其實在市場上，你是否熟悉這種材料呢？

司徒潔芳女士：

不熟悉。

何俊仁議員：

你曾否聽過這種材料？

司徒潔芳女士：

我聽過。

何俊仁議員：

Supermud有甚麼用途？

司徒潔芳女士：

其實我真的不清楚。

何俊仁議員：

你知道該材料的價錢嗎？

司徒潔芳女士：

我不知道。

主席：

何鍾泰議員。

何鍾泰議員：

我有幾個問題。首先提問有關preliminaries方面，我想知道在審議標書時，司徒女士曾否留意到幾個投標者(特別是標價最低的3個投標者)所列preliminaries項目有否出現不合理、不符合我們平時納入預算的比例呢？大家都知道在一般情況下，preliminaries的比例是多少，你有否覺得承建商在前期就這方面所列比例出現不正常之處？

司徒潔芳女士：

標價最低的投標者把preliminaries定為7%，對我們來說，around 10%是合理的，所以我們認為這是合理，在preliminaries方面，我們不覺得有重大問題。

何鍾泰議員：

剛才你回答主席關於前期預算的問題，採用大同樁*(PPC piles)的話，價錢為8,800萬元，採用bored piles的話，價錢則為6,000多萬元，而最終的標書的價錢是6,300萬元，相差了2,000多萬元。你提及需要考慮其他計算，請你更明確地回答，你是採用同一設計作比較，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

何鍾泰議員：

從收回標書所列數字與預期價錢較低的PPC樁相差那麼遠，那麼為何你剛才說前期費用(preliminaries)是構成影響的因素呢？

司徒潔芳女士：

在做預算時，126萬的預算……

主席：

1億2,600萬元。

司徒潔芳女士：

Sorry，在做1億2,600萬元的預算時，有關preliminaries的預算是15%。

何鍾泰議員：

15%？

司徒潔芳女士：

對。

何鍾泰議員：

司徒女士，你們做預算時通常以15%作為preliminaries嗎？

* 應為大口徑鑽孔樁。

司徒潔芳女士：

視乎情況而定。這份預算不是由我做的，但在find out數目時，我看到當時的數字是15%。

主席：

那麼8,800萬元那一份預算呢？

司徒潔芳女士：

8,800萬元那份……

主席：

在該份預算中，preliminaries佔多少呢？

司徒潔芳女士：

Preliminaries在那份預算所佔比例少得多，只有7.5%而已。

主席：

最終標價最低的標書所列的preliminaries是7%，那麼為何會構成價錢低了2,000多萬元的影響呢？

司徒潔芳女士：

你與8,000多萬元的那份預算compare？

主席：

對，8,000多萬元那份。價錢為8,000多萬元的那份預算也是採用大口徑鑽孔樁，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

主席：

所以你是compare like to like，對嗎？

司徒潔芳女士：

對，其實只是乘數。本來該類樁的價錢昂貴，7.5乘一個較大的數字，site preliminaries的數字也會較大。

何鍾泰議員：

8,800萬元那份是以大同樁(PPC piles)還是bored piles計算呢？

主席：

Bored piles。

何鍾泰議員：

同是採用bored piles的話，應該會是一樣的。你剛才說通常preliminaries約為10%，但你剛才說達到15%，為甚麼會高出這麼多？

主席：

那是1億2,600萬元的預算。

何鍾泰議員：

你是根據該數字.....

主席：

對，再早之前的第一份estimate。

司徒潔芳女士：

8,800萬元的預算也只是7.5%。

何鍾泰議員：

我希望你能澄清這點而已。有關樁柱的價格，在Tender Report第十頁，即剛才討論過的第13.1.9段，我想問司徒女士有關那幾個rates(平均數字)，大口徑鑽孔樁每米的價錢為9,871元及12,745元，從當時的市場價格來說，你們認為這兩個數字是合理的，對嗎？

司徒潔芳女士：

我們在預算採用的價錢是10,000元，這是between.....是11,000元左右，這是由於diameter有所不同。

何鍾泰議員：

每米11,000元的樁柱，其直徑是多少？

司徒潔芳女士：

每米11,000元的是根據其設計.....那是平均數，大概是介乎2.3米至2.5米。

何鍾泰議員：

你認為直徑為2.2米的樁柱，每米的價錢為9,800元；而直徑為2.3米的樁柱，每米的價錢為12,700元，這是合理的，對嗎？

司徒潔芳女士：

這數目其實應該不多。

何鍾泰議員：

直徑只是相差很少，你認為價錢的unit rate是合理的？

司徒潔芳女士：

我提過我的estimate採用了10,000萬多元，而根據當時的紀錄，range是在9,000元至12,000元之間，所以我們做的預算做了mid-point average，這數字並非完全離開可接受的範圍。

何鍾泰議員：

司徒女士，你就範圍(range)衡量，而非衡量比例是否合理，這是你的做法，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

何鍾泰議員：

為何直徑是2.2米的樁柱承受42 000kN，而2.3米的樁柱反而承受較小的37 863kN？

司徒潔芳女士：

我相信須由工程師解答這個問題。

何鍾泰議員：

你看這兩組數字是否不合比例，應該互相對調才對，是嗎？

司徒潔芳女士：

我不能提供意見。

何鍾泰議員：

樁柱較大，承托力會比較大，但現時卻相反。

司徒潔芳女士：

這可能牽涉深度，但我不敢肯定。

何鍾泰議員：

你認為是深度？

司徒潔芳女士：

我對此完全沒有認識……

何鍾泰議員：

OK。司徒女士，我想問另一個問題，你說過你曾在施工階段到地盤。

司徒潔芳女士：

是。

何鍾泰議員：

在這個階段，你接觸得較多的兩位人士是項目結構工程師及工程監督。

司徒潔芳女士：

是。

何鍾泰議員：

你每月巡視地盤，對數量進行計算，如查核物料的耗用量是否正確，你須計算每月支付的費用。若樁的種類是**bored piles**的話，你會查核鋼管及混凝土的用量，那麼你是根據甚麼資料來計算每月應向承建商支付的費用呢？

司徒潔芳女士：

地盤監督每天都有這些紀錄。

何鍾泰議員：

是。

司徒潔芳女士：

我會根據我每月到地盤評估時所取得的最新資料。

何鍾泰議員：

司徒女士，是否對方向你提供甚麼資料，你便使用這些資料計算？你會否按原本的設計，查核在該位置的**bored piles**的深度，相對鋼管的深度及直徑，比較量是否少了，會否進行這樣的查核呢？

司徒潔芳女士：

不會。因為在標書內所採用的**unit**是**number**，以支為單位。如果承建商稱已做完該樁柱的打樁工序，即使深度是多少，價錢也是相同的。我們的**concern**是該樁柱是否已完成打樁工序。**Once**已完成工序，即使比以前預算的短了，如預算是43m，而完成工序後是33m，也是付同樣的價錢。

何鍾泰議員：

你在進行計算前，會否詢問結構工程師樁柱是否正確？你會這樣做嗎？

司徒潔芳女士：

是否正確？其實沒有正確與否的分別。

何鍾泰議員：

如果與原本設計的深度或長度相差甚遠……

司徒潔芳女士：

因為單價已包括樁柱較深或較淺的可能性，例如預算是44m，而結果是55m，我付同樣價錢。樁柱較短的話，我也是付這價錢。因為在制訂標書時，為了處理深度的問題，所以單價便採用了數量計算。

何鍾泰議員：

司徒女士，標書不會說明樁的長度，樁長只是根據圖則。

司徒潔芳女士：

對。

何鍾泰議員：

假如某位置預算是40米深，但結果卻是20米，你會否首先詢問項目結構工程師，然後才計算單價呢？

司徒潔芳女士：

如果他最終驗收樁柱而收貨的話，即使是20米，我們仍會根據單價支付該樁柱的價錢，這是因為在制訂標書時，所採用的單位是數量而非深度。

何鍾泰議員：

謝謝主席。

主席：

何俊仁議員。

何俊仁議員：

你是否知道在展開工程後，承建商的品質控制工程師甚少駐地盤？你有沒有留意呢？

司徒潔芳女士：

有。

何俊仁議員：

實際上他是甚少到地盤？

司徒潔芳女士：

每次開會我也看到他出席，但在開會期間，工程師曾提出要求他們提高出席率，因此在最終結算時，我們根據工程師在一封信所提要求而扣除了部分款項。剛才所提的品質控制工程師的出席率低，所以從承建商的款項中扣除了一部分。

何俊仁議員：

換言之，因為有規定的出席率，而他卻達不到，所以扣除承建商部分款額，對嗎？

司徒潔芳女士：

對，基本上他須full time(全職)工作。

何俊仁議員：

品質控制工程師是承建商的人員嗎？

司徒潔芳女士：

是。

何俊仁議員：

他的責任是甚麼呢？

司徒潔芳女士：

負責品質控制。

何俊仁議員：

可否向我們這些外行人解釋他的主要工作？

司徒潔芳女士：

他的工作比較technical，我不清楚我的答覆能否令你滿意。他負責監察工程是否符合合約的規範……

何俊仁議員：

施工的要求？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

如果出席率低便代表監管比較鬆懈？

司徒潔芳女士：

是。

何俊仁議員：

你知道最後扣除了的數額有多少嗎？是否由你負責計算呢？

司徒潔芳女士：

在最後結算的草擬本，我們扣除了10萬元。除了由於品質控制工程師的出席率低以外，他們還有要求每月提交地盤的照片，但承建商在某些月份卻沒有提交。這兩件事均曾在工程師的信件中提及，因此就這兩項目扣除了共10萬元。

何俊仁議員：

共10萬元？

司徒潔芳女士：

對，分別……

何俊仁議員：

從承建商的款項中扣除10萬元？

司徒潔芳女士：

是。

何俊仁議員：

除了扣除款項外，還有其他補救措施嗎？

司徒潔芳女士：

在這種情況下，我們只能扣除款項。

何俊仁議員：

如果在早期知道他的出席率不足，情況又如何呢？

司徒潔芳女士：

工程師可以要求承建商撤換人員或採取其他行動。但由於在後期，只能以扣除款項方法解決。

何俊仁議員：

還有一件事，你剛才回答其中一位委員的問題時，你說會查看單據，查核使用了多少材料，如果不符的話便會扣除款項，這是甚麼意思呢？

司徒潔芳女士：

不是不符，或者應該這樣說……

何俊仁議員：

你使用“不符”這措詞，請解釋一下。

司徒潔芳女士：

例如合約上列明需要輸入10噸鐵，但承建商輸入的鐵超過了10噸，我們當然會扣除多餘的鐵的款額。即使承建商提出了單據，但地盤根本不需要這麼多鐵，這是我所謂“扣除”的意思。

何俊仁議員：

你所付的費用一定不會超過合約所訂定的數額，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

但舉例說，你會否留意承建商所用的材料不及合約所規定的數量呢？

司徒潔芳女士：

不及合約所規定的數量？你的意思是數量少了？

何俊仁議員：

是。你剛才說過在這情況下，你們會減少所支付的數額。如果承建商所使用的材料比合約規定的數量更多，有關費用便由承建商負責？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

少用了材料，你們便把款項扣除？

司徒潔芳女士：

扣不到。少用了材料，你的意思是比合約的數量少？

何俊仁議員：

是。會少付一些費用嗎？承建商採用了多少材料，你便支付多少費用，對嗎？

司徒潔芳女士：

對。

何俊仁議員：

你會不會調查為何少用了材料？因為是有design的，對嗎？

司徒潔芳女士：

因為承建商提供材料只是在中期進行，最終材料是會成為製成品的。

何俊仁議員：

是。

司徒潔芳女士：

所以提供材料只會在工程的初期至中期發生，在後期所有材料都會成為樁柱了。

何俊仁議員：

我明白。會不會有以下的情況，是製成品的材料比你們合約規定的材料少呢？這樣你們便不會向承建商支付全部費用。但你們會否調查為何用少了材料？這會否影響結構呢？

司徒潔芳女士：

我們沒有研究這些。

何俊仁議員：

沒有研究。但你們會不會向結構工程師或項目工程師報告，指出承建商用少了材料，用少了10%？

司徒潔芳女士：

基本上，在標書中的數量都是由承建商在投標時填寫的，而非以我們的方法量度。

何俊仁議員：

是。

司徒潔芳女士：

這未必能夠反映實際數量，對我們來說，這些數量是沒有binding的作用，純粹是由他們填上數字，未必直接反映實際數量，必需按圖量度。

何俊仁議員：

我以為你的計算也是根據圖所量度的數字。

司徒潔芳女士：

標書中的數量不是由我們填寫的，它與由我們負責的有所分別。這類型合約所載數量，若要是由tenderer(投標者)填上，對我們來說是沒有效力的。

主席：

那麼你到地盤量度些甚麼呢？當他們用少了材料，你們不加理會，你只是查看單據，看看他們有沒有用多了材料。例如單據上的是12噸，合約所列是10噸，你便不用理會他用了多少噸，仍然會向他們支付10噸的款項，你的意思是否這樣？

司徒潔芳女士：

不是。我們是根據圖量度，而非根據他們在文件所填寫的數字。例如他們填寫1 000噸，而根據圖量度的話，可能是1 500噸或者500噸，我們會根據圖量度。

主席：

但是你不會理會他們實際用了多少材料？

司徒潔芳女士：

實際用了多少……

何俊仁議員：

在製成品中用了多少材料。

主席：

在製成品中。

司徒潔芳女士：

因為文件不是由數量和單價所 build，而是由圖紙及 Specification。

主席：

其實你無須到地盤，那麼你到地盤做甚麼呢？

司徒潔芳女士：

需要……

主席：

我不明白……

司徒潔芳女士：

是，是的。

主席：

你是根據圖，他把單據交給你，你便可以計算應該支付多少款項。

司徒潔芳女士：

你可以這樣說的，這是製成品的進度問題，有關這方面，我可以根據地盤員工提供的資料。但有關材料方面，便需要到地盤視察，事實上有多少材料運抵地盤，我們會做一次實際的量度。

主席：

就這方面，舉例說，你會查看有沒有鐵運送到地盤，但當你收到他的單據，列明運送了12噸鐵到地盤，你不會理會他用了多少噸鐵，你只會根據合約，是10噸的話，你便會接受是10噸……

司徒潔芳女士：

不，不是。在中期的時候，我們會根據圖做計算的工作，在完工時才根據標書所填寫的數量。

主席：

何鍾泰議員，你會明白多一點，我不理解為何會是這樣計算的。

何鍾泰議員：

我也想跟進主席的問題，司徒女士，我想問清楚一點，你剛才多次提及圖……

司徒潔芳女士：

是的。

何鍾泰議員：

你所指的是設計時承建商提交……

司徒潔芳女士：

工程師。

何鍾泰議員：

……項目經理的圖則，還是在施工階段，我們稱為 as-built drawings……

司徒潔芳女士：

施工階段。

何鍾泰議員：

……紀錄圖，你是說哪一種圖呢？

司徒潔芳女士：

當時尚未做紀錄圖，在開工前，他須就 bored piles 樁柱內所放置鐵的數量向工程師提交一張圖，請工程師批准該 design，我們會根據這張圖量度鐵。

何鍾泰議員：

這是設計及承建的工程，即 design-and-build 工程，承建商負責設計和做一套圖，然後提交項目的管理人或工程師，你是根據這些圖進行量度嗎？

司徒潔芳女士：

是的.....在中期的時候。

何鍾泰議員：

在中期階段，我剛才問你的時候，你說資料來源是工程監督 (Clerk of Works)，而你是根據這些資料計算數字.....

司徒潔芳女士：

這是量度深度的進度而已，即進度是否到了落石屎階段、已掘的深度，又如果已落石屎，當中藏了多少鐵呢？我會根據那張圖量度，現在談論的是鐵。

何鍾泰議員：

即所謂付款的速度。

司徒潔芳女士：

對。

何鍾泰議員：

每月應該付款多少，是根據地盤進度而定，這些資料是由工程監督向你提供，意思是這樣嗎？

司徒潔芳女士：

是的。

何鍾泰議員：

剛才你回答主席時表示，最後你是根據承建商最初交給項目經理的設計和圖則的數量進行計算，對嗎？

司徒潔芳女士：

如果中期沒有作出任何更改，情況便是這樣。我們稱合約為 lump sum形式的合約，即這是一項 design-and-build工程，其實在完工時文件所載數字並不重要，最重要是有否履行圖紙和 Specification的要求，最後仍會支付 lump sum的。

何鍾泰議員：

換言之，你每月取得資料後計算單價，即每月應該付出的款項，但因為這是lump sum contract，是定額的合約，最後也會根據原本設計的數量付清款額，情況是這樣嗎？

司徒潔芳女士：

簡單而言，是的，如果中期沒有作出任何更改的話。

何鍾泰議員：

好。問題是，為了方便計算，舉例說，以10個月為合約期，如果你在每次量度後都需支付11%，在9個月後便已支付99%，差不多付清了。其實你應該到工程的最後階段才付清總數，但如果你按這個方式支付單價，你會否覺得已提早向承建商支付款額呢？

司徒潔芳女士：

你指材料方面嗎？

何鍾泰議員：

是的。

司徒潔芳女士：

合約的精神是容許支付已購買但尚未成為製成品的材料費用，合約是這樣的.....

何鍾泰議員：

即使是.....對不起，你繼續吧。

司徒潔芳女士：

即使材料尚未成為製成品，但合約制訂時包括了支付已運抵地盤而又有足夠單據證明的材料費用。

何鍾泰議員：

我的意思是，即使你每月量度後所支付的款額可能是提早付出的款項，其實尚未完工，但你仍會支付費用。雖然合約為期10個月，但每月進行量度時，發覺到9個月的時候已經差不多把款額付清，在這情況下又如何呢？

司徒潔芳女士：

這情況是假設，對嗎？

何鍾泰議員：

曾發生如此情況嗎？

司徒潔芳女士：

沒有。

何鍾泰議員：

通常不會發生這情況？

司徒潔芳女士：

通常不會發生？我不明白你的意思，就這case(圓洲角工程)來說，並沒有發生過。

何鍾泰議員：

有關retention方面，是需要把款額的10%留待較後才支付的，你會在每月的單價扣除這筆款項嗎？即計算後會扣除款項，對嗎？

司徒潔芳女士：

有10%，會有一個maximum，在扣盡後會一直維持在某一數目。

何鍾泰議員：

換言之，是每月扣除嗎？

司徒潔芳女士：

如果到了maximum，便不會每月扣除，會一直維持在該數目，有關數目應是每月payment的10%。

何鍾泰議員：

謝謝主席。

主席：

最後一個問題，就整項圓洲角地基工程來說，司徒女士是否知道房署向承建商付出的總額共有多少呢？

司徒潔芳女士：

你指直至今天為止，對嗎？

主席：

是的。

司徒潔芳女士：

應該是57,881,000元。

主席：

57,881,000元。各位委員，還有其他問題嗎？如果沒有其他問題，今天第一部分的研訊到此為止，司徒女士，多謝你今天出席研訊，日後委員會若認為有需要的話，我們會再邀請你出席研訊。現在你可以退席。謝謝。

各位委員，我們現在休息15分鐘。

(研訊第一部分於下午3時54分結束)

(研訊第二部分於下午4時15分開始)

主席：

現在進入研訊的第二部分，委員會會向秦耀文先生錄取證供。秦先生是沙田第14B區第二期地基工程的項目土力工程師。現在邀請證人秦耀文先生。

(秦耀文先生進入會議廳)

秦耀文先生，多謝你出席今天的研訊。

首先，我想指出專責委員會的目的是依照立法會透過決議案所委派的任務，傳召證人作供。委員會不會就任何人，包括所傳召的證人的法律權利和責任作裁決。我作為委員會的主席，如認為委員的提問或證人的供詞以可能對法庭處理的案件有所妨害的方式，或提述尚待法庭判決的案件，我作為主席，可以禁止這樣的提述。

本委員會決定所有證人均須宣誓作供，我將以專責委員會主席的身份負責為證人監誓。

秦先生，你可選擇以手按聖經以宗教式宣誓，或以非宗教式宣誓。請依照放在你面前的誓詞宣誓。

沙田第14B區第二期工程項目土力工程師秦耀文先生：

本人，秦耀文，謹以至誠，據實聲明及確認本人所作之證供均屬真實及為事實之全部，並無虛言。

主席：

好，多謝你，秦先生。

秦先生你曾於2002年1月10日向專責委員會秘書提供證人陳述書。

你現在是否正式向專責委員會出示證人陳述書為證據？

秦耀文先生：

是的。

主席：

我現在宣布上述文件獲接納為向專責委員會出示的證據，有關的文件編號是SC1-H0186/YCK。

秦先生，首先我想向你提出以下問題。

你在1998年3月16日接手沙田第14B區第二期地基工程，當時你是從張炳業先生手上接收這項工程的。

秦耀文先生：

對，是的。

主席：

你當時如何與你的前任張炳業先生交接呢？他有否就有關工程向你提供甚麼意見，或提醒你要注意哪方面呢？

秦耀文先生：

他有一張handover note，在移交程序是關於沙田第14B區內的5個phases。

主席：

是的。

秦耀文先生：

這文件記錄了當時有甚麼活動正在進行，我便根據這紀錄作出跟進。

主席：

你有沒有這份handover note？可否給委員會一份copy呢？

秦耀文先生：

可以。

主席：

你現在可否找到？

秦耀文先生：

可以，可以。

主席：

可以即時找到，或者請秘書影印一份。

當時張炳業先生有沒有向你提及工程的地基意見報告呢？

秦耀文先生：

地基意見報告是……

主席：

63(c)……Foundation Advice Report。

秦耀文先生：

有提及過。

主席：

你知道有這一份報告？

秦耀文先生：

我看過。

主席：

你也看過了，OK。最後一點，你可否告知委員會，你個人有沒有處理大口徑鑽孔樁工程的類似經驗呢？

秦耀文先生：

有。

主席：

以前做過多少項這類工程呢？

秦耀文先生：

我想以前做過超過10項以上。

主席：

超過10項，好。謝謝。

陳婉嫻議員。

陳婉嫻議員：

多謝主席。請問秦先生……

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

有沒有聲音？

對不起。

主席：

請你先掛上麥克風。

陳婉嫻議員：

我剛剛掉了麥克風。請問秦先生，我希望你解釋，項目結構工程師是廖先生嗎？

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

在工作上的分工情況是怎樣？

秦耀文先生：

剛才在開會前，我想把一張紙交給委員會，這是我們的CSE/1就星島日報的提問所作的澄清，我想把這張紙交給委員會，因為這張紙清楚講述了結構工程師與土力工程師的分工情況。

主席：

現在你有這張紙嗎？

秦耀文先生：

有。

主席：

或者請先讓我看看這張紙。

陳婉嫻議員：

你現在可否簡單地作出口頭答覆呢？

秦耀文先生：

可以，可以。

主席：

這張紙是何時擬備呢？

秦耀文先生：

房署in-house每月定時有一份報紙(即通訊)，刊登了有關房署的新聞，這大約是在5月17日刊載的。

主席：

是今年……

秦耀文先生：

是今年。

主席：

是去年的。

秦耀文先生：

是2001年。

主席：

是2001年5月17日。

秦耀文先生：

主席，我想回答陳議員的問題。

主席：

是。

秦耀文先生：

主要來說，我們在不同的stage有不同的input，好像在落標前我們會做一次探土，這次探土的主要目的是瞭解整個地盤的大概情況，然後作出一些評估。我們會根據這些探土資料做一份Foundation Advice Report，這份Foundation Advice Report主要講述土質的情況和適合哪種樁柱，到了落標的時候，我們會根據提出的資料審查標書中有沒有包括我們提供的資料，如果是正確便沒有問題。到了真正施工的時候，我們會on request basis，即你有要求，我們便會到地盤向Contract Team provide geotechnical advice。

陳婉嫻議員：

我想問，你剛才提及的，是你們在開工前，你會與項目結構工程師廖先生就地基的情況提出一系列的意見。

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

要關注的問題呢？

秦耀文先生：

比較上，我們很少這類交接。因為我們的Foundation Advice Report已清楚說明所有requirement和適合的樁類，所以如果他有疑問，他可以直接詢問或寫信向我們查詢。

陳婉嫻議員：

即他們會直接問你。

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

當開工之後，請問你們是否經常會提出這些問題呢？

秦耀文先生：

我們大部分時間都有書信來往，但遇到緊急的事情，他會直接致電與我們討論。

陳婉嫻議員：

請舉個例子。

秦耀文先生：

例如他想我看看石的樣本，我們口頭上大致agree了日期，他便會寫信confirm日期，說明何時進行一次joint site inspection。

陳婉嫻議員：

我想問，當然我清楚你們的技術各有不同。

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

你們是否在問題上曾發生爭論呢？

秦耀文先生：

我記得沒有發生過。

陳婉嫻議員：

即他與你的說話大致上是相同的？

秦耀文先生：

他很少提出問題，尤其是關於石樣本方面，由於他視我們大部分的意見為expert advice，所以他很少提出其他意見。

陳婉嫻議員：

即你們提出的意見，他們都會接受。

秦耀文先生：

對，對。

陳婉嫻議員：

如果按照房署手冊CGGD-404，在第二行指出“若有要求伸延項目土力工程師的角色時，有關的要求便要被總土木工程師接納”。

秦耀文先生：

對的。

陳婉嫻議員：

這程序是正確嗎？

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

而土力工程師的角色已包括大口徑鑽孔樁在 foundation level 的意見，對嗎？

秦耀文先生：

是的，對了。

陳婉嫻議員：

請你解釋一下，在這情況下，項目土力工程師不會就 foundation level 提出意見，他是否不會提出意見呢？

秦耀文先生：

項目……即是結構工程師？

陳婉嫻議員：

項目土力工程師。

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

他會否不提意見呢？

秦耀文先生：

會的。我們會提出意見的，我們最主要是……

陳婉嫻議員：

不會不提意見，一定會提出的。

秦耀文先生：

是會提出的，如果他提出問題，我們一定會回答。

陳婉嫻議員：

請問在沙田第14B區第二期地基工程，你有提出這方面的意見嗎？

秦耀文先生：

我記得在這方面之前是沒有的。

陳婉嫻議員：

原因是你在1998年3月份才入職嗎？

秦耀文先生：

不是，我之前已入職，只不過我是負責另一區的工程，我的前任是張先生，我大約在3月16日後開始接手張先生所負責的工作。

陳婉嫻議員：

即張先生在職責上亦需要提供意見。

秦耀文先生：

是的。

陳婉嫻議員：

即以張先生的角度，張先生應已提供了這方面的意見。

秦耀文先生：

應該提供了。

陳婉嫻議員：

雖然你沒有提供，但他有提供，對嗎？

秦耀文先生：

是，是。

陳婉嫻議員：

你有沒有看過他提供意見的內容呢？

秦耀文先生：

有。

陳婉嫻議員：

你曾接觸過？

秦耀文先生：

我看過file。

陳婉嫻議員：

你知道的？

秦耀文先生：

是。

陳婉嫻議員：

在這方面，你覺得他的意見如何？

秦耀文先生：

大致上沒有問題，他也是按需要提供意見。

陳婉嫻議員：

有關地基方面的意見報告書，你覺得這地盤的地質如何？有甚麼地方需要留意呢？

秦耀文先生：

這地盤對我來說比較straightforward，是較簡單的地盤。

陳婉嫻議員：

很簡單的？

秦耀文先生：

對。

陳婉嫻議員：

你覺得沒有特別需要留意的地方？

秦耀文先生：

沒有甚麼特別，但最主要是geotechnical setting的問題，地盤的風化程度比較特別一點。

陳婉嫻議員：

如何特別呢？

秦耀文先生：

Variation較普通地盤多一點，因為這地方原本是河口，是鹹、淡水交界的地方，可以allow多一點時間讓水滲入地下，而上面的superficial deposit因此較sandy，於是水滲入的程度會較普通其他地盤多，以致風化的程度增加，而且該處有兩種不同的石質，石與石的contact會形成更多石紋，這些石紋會令風化程度更為嚴重。

陳婉嫻議員：

你有沒有就這問題提出一些須注意的事項呢？

秦耀文先生：

沒有提出這問題，因為我接手時已開始做樁柱，已開始做pre-drilling。

陳婉嫻議員：

張先生(即你的前任)有沒有提出這方面的意見呢？

秦耀文先生：

沒有，因為在report中已有清楚說明，大致上需要注意的事情都已包括在內。

陳婉嫻議員：

主席，我的提問暫時到此為止。

主席：

好，何俊仁議員。

何俊仁議員：

秦先生，當你參與沙田圓洲角地盤工程項目時，你是否房署的職員呢？

秦耀文先生：

是，對的。

何俊仁議員：

現在仍是嗎？

秦耀文先生：

現在仍是。

何俊仁議員：

OK，好。在你接手時，你也有留意到有些圖則已更改了？

秦耀文先生：

土質應該……

何俊仁議員：

圖則。

主席：

圖則。

何俊仁議員：

是圖則。

秦耀文先生：

其實圖則每次都有少許variation，經常會有這種情況，我也差不多習以為常。

何俊仁議員：

這情況對你們在土力報告方面的意見有沒有影響呢？

秦耀文先生：

我們的土力報告最主要based on地盤範圍或圖則做了鑽孔後做一個geological model，只是有關石層大概由幾多至幾多，即bedrock level，應該不會有很大的改變。

何俊仁議員：

即上蓋設計的改變對你們的要求.....

秦耀文先生：

對我們下面的ground.....

何俊仁議員：

對你們的報告要求沒有甚麼影響？

秦耀文先生：

是，對的。

何俊仁議員：

OK，好。關於施工說明書方面，當你接手時，你是否記得你的前任張先生在挖掘擴底(bell-out)工具方面的意見，他對原本建議有所改變，他不用bell-out chisel的方法，改用另一種reverse circulation drilling的方法，這對地基工程會有甚麼影響呢？

秦耀文先生：

首先，我對這方面不太熟悉，但我覺得用bell-out chisel達到的效果可能不太理想。

何俊仁議員：

可能不太理想？

秦耀文先生：

可能做不到他真正需要的形狀，可能是凹凹凸凸，參差不齊。

何俊仁議員：

就這方面來說，你沒有再給予任何意見，最後接受了張先生的意見，採用reverse circulation driller的方法，對嗎？

秦耀文先生：

是。

主席：

有沒有採用呢？

何俊仁議員：

有沒有採用？

秦耀文先生：

這點不清楚。

何俊仁議員：

這方面不清楚。你作為土力工程師，這不屬於你的工作範圍？

秦耀文先生：

嚴格來說，我們不會對這些問題作出comment，因為這是machinery的問題，與ground condition沒有直接關係。

何俊仁議員：

好。在沙田第14B區第二期的地盤勘察中，你可知道在D座和E座有多少個鑽孔？

秦耀文先生：

首先有兩種鑽孔，一種是pre-tender那些，一種是pre-drill。Pre-tender是房署本身做的，而pre-drill是承建商根據每座大廈有多少LDBP而做的樁。這是我所知道的。

何俊仁議員：

請問pre-tender的數目有多少？

秦耀文先生：

Pre-tender.....

何俊仁議員：

你有數字嗎？

秦耀文先生：

我有數字，但要先看看.....

何俊仁議員：

請你看看吧。

秦耀文先生：

由146至182，應該有40個，大概40個。

何俊仁議員：

大概40個。

秦耀文先生：

大概40個。

何俊仁議員：

作為這項目的土力工程師.....

主席：

只計算D座和E座，D座和E座共有40個嗎？

秦耀文先生：

不是，我指整個.....

主席：

何議員的問題是位於D座和E座有多少鑽孔？

秦耀文先生：

OK。

應該有10個。

何俊仁議員：

有10個，是否兩座合共有10個？

秦耀文先生：

一座。

何俊仁議員：

一座10個。

秦耀文先生：

現在是問D座，還是E座呢？

何俊仁議員：

D座。

主席：

D座和E座，合共多少，分別又是多少呢？

秦耀文先生：

應該有20個。

何俊仁議員：

每座10個嗎？

秦耀文先生：

一座有9個，但有些可以share的。

何俊仁議員：

OK，即合共有20個。作為土力工程師，20個鑽孔提供的數據是否足夠讓你有信心提供意見呢？

秦耀文先生：

可以這樣說，我曾在外面的private consultant firm工作過，以外面private practice來說，鑽孔數目較這裏少很多。

何俊仁議員：

少很多？

秦耀文先生：

少很多，房署所做的數目差不多是double，有時甚至是triple也說不定。

何俊仁議員：

是的。在這情況下，以這兩座來說，20個鑽孔已經相當足夠。或者請你解釋一下，這裏採用了大口徑鑽孔樁，以你作為土力工程師來說，這些資料對你有何作用呢？

秦耀文先生：

我剛才指出，鑽孔後我們會做一個model，雖然不是actually一個physical的model，只是一個geological model，說明石層下面的variation是由甚麼地方至甚麼地方，其情況如何，是由哪裏傾斜至哪裏，只是一個很crude的東西，只是for reference，不是exact的。

何俊仁議員：

你曾3次到地盤察看樣本，尤其是後來決定用大口徑鑽孔樁後，做過一些pre-drilling以取得樣本。請問這3次到地盤，你做了甚麼檢查，這些檢查有何作用呢？

秦耀文先生：

我想說說這些pre-drill的鑽孔的作用，pre-drill的作用是在每條準備做大口徑鑽孔樁柱的中心鑽一個孔，這個鑽孔最主要幫助identify該處鑽孔大致上的bedrock(石層)會在哪裏。但我要澄清一點，這只是一個indication。讓我做一個簡單的比喻，一個鑽孔和一支pile的area，大概是一千八百至二千分之一的分別，所以比較整支樁來說，pre-drill的鑽孔所給你的information只是很少，所以pre-drill exercise所得的indication不是一個exact level，是大概到哪個深度便會取得哪種石，而又符合我們contract requirement的。但真正那支pile坐在哪塊石、真實情況是怎樣，則要當他真正做時.....

何俊仁議員：

鑽的時候。

秦耀文先生：

一直磨下去，收樁的底是否完全是這種material才可計數。

何俊仁議員：

你pre-drill後仍取得這些樣本，你得到這些數據有甚麼作用？

秦耀文先生：

我們只是.....例如我們鑽到地下30米深，我們在這裏得到的石質符合我們contract的minimum requirement，大約在這裏你可能會遇到這些石質。

何俊仁議員：

你會否把這些數據與房署在pre-tender所做的drilling(即boreholes)的數據作一比較？

秦耀文先生：

我們會這樣做，我相信每位geotechnical engineer都會做，而我自己便會這樣做。我會go through Foundation Advice Report裏的信息，大約知道石質的情況、大約的深度，然後利用這些information來countercheck由site所做的pre-drill information。

何俊仁議員：

Countercheck後的資料有甚麼用處呢？你會怎樣處理那些資料呢？

秦耀文先生：

不，我們只是for.....正如我剛才所說，我們pre-drill和我們pre-tender是不同的，因為pre-tender不是在exact location，我們只是for一個model，for一個reference。現在pre-drill的.....直接hole specific在那個鑽孔的位置，比較而言，那些鑽孔是最準確，我們只是countercheck那些鑽孔大概都在range內，因為我們的Foundation Advice Report告訴我們這些石會由多少至多少，我們check的時候發現大致上沒有問題，都是那種形式的石，我們便會覺得OK。

何俊仁議員：

都是與你原本的advice作出countercheck？

秦耀文先生：

對。

何俊仁議員：

我的提問到此為止。

主席：

好，謝謝。李卓人議員。

李卓人議員：

多謝主席。剛才何俊仁議員也曾問你，你說你曾到地盤3次。該3次到地盤的原因都是你應PSE廖先生的要求而去的.....

秦耀文先生：

不錯。

李卓人議員：

我想給你看看3封信以確保的確是該3封信，是文件編號SC1-H0085(c)/YCK的3封信。我不知道你有沒有相關資料？

秦耀文先生：

對，沒錯。

李卓人議員：

秦先生可否為我們解釋一下，其實你收到這3封信，你為他做了3次的site inspection，每次你做完後，你有沒有給他們report？接着你會怎樣做？

秦耀文先生：

我們通常會有一份memo形式的report，只是一張紙，當中大致上說我們已看完你的石樣本，我們已agree哪個level是可以接受為

一個bedrock level。由那裏開始項目結構工程師會決定是否需要加深founding level，因為就pre-drill records我們不能提供一個LDBP founding level，為甚麼呢？因為我們只告訴他這是石，而Structural Engineer要consider其他factors，例如pile和pile之間的距離和入石入多少等其他問題。

李卓人議員：

你會給他memo。在這3封信後，你向他發出了多少張memo？

秦耀文先生：

都是3張。

李卓人議員：

3張。可否給我們看看該3張memo？我就……

主席：

是否指這些？

李卓人議員：

我看見有一張是有關Block E的，其他兩張呢？

秦耀文先生：

我本身有copy……

李卓人議員：

有copy。

秦耀文先生：

但我不知道立法會的file有沒有。如果沒有，我可以向你提供。

主席：

你仍提供給我們吧，好嗎？

秦耀文先生：

OK。

主席：

你仍提供給我們吧，即使多了一份也不要緊。

李卓人議員：

也許我們只看看有關Block E那一份。你可否看看你的memo，並解釋你memo內的意思，讓我們對此有更深入的瞭解？

秦耀文先生：

是。

主席：

秦先生，你是否知道我們指哪份文件？

秦耀文先生：

是否我回覆他的那份文件？

主席：

對。應該是98年5月18日的那份。對嗎？李卓人議員。

李卓人議員：

對，就.....

主席：

我們的編號應是.....

李卓人議員：

84.....

主席：

SC1-H0084(c)/YCK。

李卓人議員：

你可否解釋一下，例如第2段表示“Contractor has submitted a schedule showing the proposed founding level”。你的責任是否看看 proposed founding level是否正確？

秦耀文先生：

我們不是看founding level，我們只是看bedrock level。

李卓人議員：

你們只看bedrock level？但你剛才說過pre-drilling的作用是起碼知道minimum requirement。你會否把minimum requirement和proposed founding level作一比較？

秦耀文先生：

會，因為他的proposed founding level總會.....通常情況下，會比founding level深.....sorry，容我再說一遍。他的proposed bedrock level一定比founding level淺，因為他最少要加rock socket，rock socket大約800。這是一定的，proposed founding level一定比proposed bedrock level深。

李卓人議員：

一定比bedrock level深是因為有rock socket？

秦耀文先生：

對，沒錯。

李卓人議員：

事實上，其proposed founding level是較深的。

秦耀文先生：

對，沒錯。

李卓人議員：

然後，你在第2段說，你看過後，把它與你的紀錄比較，你說：“no comment on the contractor’s reported levels”，這句是甚麼意思？

秦耀文先生：

最主要是關於bedrock level，我並沒有comment；即bedrock level我們應已agreed，但不是那個founding level。

李卓人議員：

即bedrock level已經沒有問題.....

秦耀文先生：

對。

李卓人議員：

但你的意思是否說proposed founding level也沒有問題？

秦耀文先生：

Proposed founding level不是這個意思。我在後面有一些.....

李卓人議員：

請你解釋一下。

秦耀文先生：

在“*As such, I have no comment in respect of the founding level*”那一句中，“*you may*”的“*you*”的意思是要求Project Structural Engineer要comply是否符合piling.....

主席：

你可否逐句解釋.....

李卓人議員：

你現在的速度太快，已經跳到第3段。

主席：

是的，你已跳到第3段最後的一句。或許請你向我們解釋每一段的意思，因為我們並不屬於你的專業，所以在瞭解你所說的話時會有一點困難.....

秦耀文先生：

OK，不好意思。

主席：

或許請你解釋清楚你想說的意思。

秦耀文先生：

OK。

李卓人議員：

第2段，請你先解釋……

主席：

因為第2段較短，請你逐句向我們解釋，好嗎？

秦耀文先生：

第2段的意思是，我已看過他呈交上來的schedule，我們看過後再用該schedule check against在site裏見到的core。Based on這些information，我沒有comment on contractor的reported level，這裏所說的是bedrock level，即是說，他曾suggest一些bedrock levels，我們並沒有comment，可以說是acceptable。

李卓人議員：

第2段的意思是說，你也覺得bedrock level是OK的，對嗎？

秦耀文先生：

是，最主要是說Grade III或bedrock的level是OK的。

李卓人議員：

那麼第3段呢？

秦耀文先生：

第3段除了……讓我看……我們的意思是除了weathering grade(即第II或第III級)外，我不會comment founding levels，因為項目結構工程師還要考慮其他factors去接受contractor proposed的founding level，例如45° load spread和rock socket，同時還要check這些是否符合contract的Specification。

李卓人議員：

你是土力工程師，其實你的責任是否也應看看 **founding level** 是否正確？因為你作為土力工程師，你也要確保 **founding level** 正確，樁才會穩妥和堅固。

秦耀文先生：

應該這樣說，這 **contract** 是 **contractor** 的 **design**，房署有很多 **contracts** 都是 **design-and-build**，即由 **contractor** 負責 **design** 與 **build**。他 **based on** 我們已 **agreed** 的 **bedrock level**，加上其他 **design** 考慮來決定是否需要 **revise design**，這並不是由我們告訴他在哪裏 **found**，因為這並不是 **engineer's design**。

李卓人議員：

但現在的問題是，我看過之前的3封信，**PSE** 向你發信，邀請你到 **site** 一起進行 **inspection**。其中一件事是 **inspect** 甚麼呢？就是“**contractor's proposed founding level for your information and comment**”。即他問你有甚麼 **comment on founding level**，你倒過來說“**no comment**”。其實你說“**no comment**”的意思是否表示沒有問題、**OK**？還是甚麼意思？

秦耀文先生：

我們說不 **comment** —— 可能大家對我的意思有少許誤會 —— 我的意思是我不會 **comment** 他的 **founding level**，我只會 **comment bedrock level**。

李卓人議員：

為甚麼你不會 **comment on founding level**？人家問你怎樣看 **founding level**，然後你說你不 **comment on founding level**，你只 **comment on bedrock level**。你可否解釋一下，我們不明白你會不 **comment on.....**

秦耀文先生：

我剛才已說過，因為這是 **contractor** 的 **design**，他有很多.....

李卓人議員：

Contractor design的founding level是否正確，是否應該由你們房署——或許不只是你——是整個房署都要看看他的design的quality是否安全？

秦耀文先生：

首先有兩件事，第一，如果outside我們的專業(scope)，我們不會provide這些information，我們Geotechnical Engineer只會就與ground有關係的事項提供意見。第二，因為我不知道這個contractor's design是based on甚麼philosophy去design，可能他把其他事項take into consideration，在這情況下，我覺得我不可能提出advice。

李卓人議員：

好，另一個問題。其實你是否知悉當時在Block E有一個borehole No. B158和bored pile No. BP2，最後有一個5米的差距？

秦耀文先生：

應該是4米多。

李卓人議員：

4米多。你是否知悉？

秦耀文先生：

我知悉。

李卓人議員：

你於何時知悉？你是否在看record時便看到？

秦耀文先生：

我看record時便看到，但有一個問題，正如我剛才所說，有關weathering的問題，首先要談談B158，B158的bedrock level大約在35米多已遇到bedrock level，為甚麼不說那是bedrock level？因為在大約40米多的地方有一個seam，即有一個風化的地方，因為不符合total core recovery的問題，所以在上面大約4米多的石便不被當作石，而是當作泥般處理。Contractor所做的pre-drill的bedrock

level.....比我們本身所做pre-tender hole深1米，但他拿出來的樣本是全部OK的。我覺得這並不是一個問題，為甚麼我這樣說呢？因為contractor做的孔是hole specific，因為是在pile中心位置，而我們鑽的孔，首先，當時我們不知道兩個鑽孔的關係在於甚麼，我們出去看的時候是拿着一疊preliminary information，沒有coordinates、沒有pile layout plan，完全沒有。我們只知道這裏鑽了一個孔，你告訴我是這麼深，資料只是這麼多。我剛才也說過，如果有這樣的variation，剛才所說的geological setting是完全可以接受。如果一個鑽孔被identified比你淺或淺很多時，又例如我們的pre-tender比他們的pre-drill淺很多時，可否說他們的information不正確呢？我覺得應該這樣想。

李卓人議員：

但從你們的角度來想，總想要較安全的一個，而不是倒過來說，如果我們find out他比我們更安全，我們當然不作聲。但現在你是少了。

秦耀文先生：

但是我們要記住一件事情，因為我們鑽的孔全部由我們自己人看過。首先我們房署員工有witness那個過程；第二，我們看着那些石從鑽孔中拿出來；接着他們全部endorsed(簽署)。我相信那個record是一個true record，完全代表那個ground condition是這情況。以我來說，我會相信他們的information比我們的pre-tender record更真確，因為我們做的鑽孔並不是在那支pile裏。

李卓人議員：

你的鑽孔並不是在pile裏；那麼請你告訴我，據你所知，pile和鑽孔的距離有多遠？

秦耀文先生：

如果沒有information，我們真的不知道相隔多遠。之後由Structural Engineer provide information給我們才知道約為1米。

李卓人議員：

1米的距離很接近，這個分別應該不會令地下的分歧突然變得這麼大。而且你也說過，這地盤很簡單，40個鑽孔的資料已可令你想像整個地下的大概情況.....

秦耀文先生：

不，該40個鑽孔只是告訴你，我可identify那裏的bedrock是怎樣，但是，我們也可identify那裏有weathered seam，weathered seam和weathering是很vary。還有一件事，我經常覺得even engineer也會有一個misconception，舉例說，這點在這裏，那點在那裏，那麼中間的一點一定是在兩者的average，這種想法完全是錯的。這是一個two-dimension，我們的思考應該是three-dimension。即不應以為這兩點在這裏，一個低，一個在中間，其實一個可能是中間的那個高了或低了，對於這個情況，如果你是那方面的profession，我覺得你完全可以理解到，因為這是很conceptual的東西；但對於layman來說，會覺得很難接受這個概念。如果可以，我有一張較簡單的圖.....如果可以，請各位議員看看。石與石之間突然有一個孔，如果it so happen鑽在這個孔裏，你與其他作一比較，你會覺得不合理，你發現的與其他鑽孔都不脛合，那麼你可否說“你的鑽孔不行，你的鑽孔是假的”.....

李卓人議員：

但問題是，如果這樣說，pre-drilling的意義也不大。因為最後bored pile落了下去，然後你看過所有samples —— 你剛才也說，當bored pile落了下去，你一直有check rock sample是怎樣，以確保落到bedrock。如果是這樣，你不用做pre-drilling，你只要看清楚一點.....

秦耀文先生：

不，我剛才也說過pre-drilling exercise只是一個indication，即告訴你大約到那裏那個鑽孔的particular spot便會遇到石。但剛才我也說過，compared with the pile base，我們在談論二千分之一或一千八百分之一的material，你是否覺得該鑽孔可以代表整個底部的material呢？不可以這樣。我覺得這不是一個好辦法，但這已是我們唯一可以做到的最好辦法。

李卓人議員：

我再談談你剛才說的“no comment”。你說“As such, I have no comment”。你覺得你這樣說後，對方會否理解為proposed founding level沒有問題？因為你沒有comment。PSE一開始已問你有沒有comment，其實你的意思是you are not.....你覺得以你的職位，你不應該comment，因為你不是負責design，你也不知道受其他design

factors影響。但當你寫上“no comment”時，其實會否令對方誤會你認為OK，所以才寫上“no comment”呢？

秦耀文先生：

我相信不會，因為在此之前，我做其他bored piles工程時也是這樣做，在圓洲角第三和第四期，我也是寫上同樣的措詞，也沒有引起任何問題。

李卓人議員：

可能沒有引起任何問題，是因為對方還以為沒有問題。我想知道你和PSE之間的溝通，你寫上“no comment”這兩個字會否令對方以為沒有問題，以為你覺得沒有問題？你剛才告訴我們，你寫上“no comment”的意思並非表示沒有問題，只不過是你認為你並非擔當可以comment的職位，但究竟對方是否明白你的意思？因為其他工程的人員表示沒有問題，可能這些工程確實沒有問題，但並不代表他們的理解是正確的。你明白我的意思嗎？

主席：

秦先生。

秦耀文先生：

我相信不會。因為基本上，我們都是採用這種方法溝通的，都是以這些措詞。你現在談論的“no comment”是指下面的“no comment”，對嗎？

李卓人議員：

對，我在說下面的“no comment”。

秦耀文先生：

應該沒有問題，因為要 fulfill 其他 condition 才是“no comment”。

主席：

我想在這裏插入一個問題，其實這也不是一個問題，也許是一個comment。你在第2段也是用上“no comment”，但第2段的“no comment”代表沒有問題(acceptable)。第3段你仍然沿用“no

comment”，但你現在表示這個“no comment”等於“not in the position to comment”，即你的兩個“no comment”有兩個不同的意思……

秦耀文先生：

我承認我可能……

主席：

你是否同意是這種情況？

秦耀文先生：

我承認會有少許混淆，但如果你看清楚，下面是一個有condition的“no comment”，與上面的“no comment”是不同的。

主席：

我相信你明白我所說的那一點……

秦耀文先生：

我明白。

主席：

即你採用同一措詞表達不同的意思。讓我就這方面作出跟進，因為較早時有議員問秦先生有沒有責任就founding level提供意見，而你的答覆是有。

秦耀文先生：

Founding level？

主席：

Founding level。

秦耀文先生：

Bedrock level還是founding level？

主席：

當時的問題應該是founding level。

秦耀文先生：

如果是我剛才提及的，應該不是founding level，而是bedrock level。

主席：

Bedrock level，OK。有關geotechnical方面，根據房署手冊CGGD-404的第2項——剛才亦有議員提及，我相信你對此也非常熟悉——當中第2項提到PGE(即閣下)可以“provides additional input”，是“comment on contractor’s geotechnical parts of submissions”。你剛才表示你沒有責任comment on founding level，你可否就此解釋一下。第一，你有責任或at least根據這本手冊，你應該有這方面的additional input，但同時你表示你沒有責任comment on他的founding level？兩者之間是否存在矛盾呢？

秦耀文先生：

應該沒有矛盾，兩者之間很清楚。因為第一，我們到地盤查看core，然後向他provide bedrock level的資料，我們是based on ad hoc request basis做，我們只做被要求的工作。第二，extend PGE的advisory role，所做的工作很detailed，並不像我剛才所說般簡單，只提供bedrock level的資料。即要extend PGE的role.....我們PGE原本的role只是一個ad hoc basis，即我們因應他的request做。但關於提供“bored pile and founding bases”的資料，如果不是一個extend service，我們不會就founding bases提供information。

主席：

請你向我們澄清一點，因為我們看到Engineering Division的Site Inspection Manual EI-1201，有關Project Engineer.....你有沒有這份文件？

秦耀文先生：

我可能沒有把這份文件帶來。

主席：

根據這份文件 —— 這是比較簡單，讓我讀出來 —— Project Engineer 需要監察的環節是“Pre-drilling to establish founding level”，當中 Activity 6 提及“Inspect the rock core samples and borelogs to ensure that the bedrock below the pile base are rocks as specified and to determine the depth of installation of permanent casings where specified. Call PGE —— 又是閣下 —— for advice if necessary for rock core inspection.”。

秦耀文先生：

是 core inspection。

主席：

他是否 expect 你作出 rock core inspection，然後再由你向他提供 advice to establish founding level？有沒有關係呢？我們看到這些資料，但不知道實際運作的情況。

秦耀文先生：

不是直接有關係。我們只是告訴他這種 quality 的 rock 是 OK，但並非由我們決定 founding level。我們的 advice 只是 based on 我們看到的情況，表示這是 contract requirement 的石，告訴他們那裏 OK，可以視作為 founding 的 bedrock，但真正的 founding 是到哪裏，則不是由我們決定。

主席：

所以你提供的協助是就 rock core 的石屬於甚麼種類提供資料，但有關 founding level 方面，你則不能協助他，他需要自己找尋其他方法決定 founding level 是否 acceptable？

秦耀文先生：

對。

主席：

OK，謝謝。何俊仁議員，你想就這點作出跟進，對嗎？

何俊仁議員：

對。

主席：

楊孝華議員舉手已好一段時間了。

何俊仁議員：

首先請你看看剛才你向我們提供的文件，即“Structural Engineers Manage Foundation Contracts”，這是一份澄清的聲明，是由Development and Construction Branch發出的。你看到嗎？其中述及(a)、(b)、(c)、(d)共4項，請看(b)項，你其中的職責包括甚麼呢？該項載述“Foundation Advice —— based on the findings of site investigation to advise on the suitable types of foundation and the geological parameters for the foundation design”。這項的意思是甚麼呢？

秦耀文先生：

Soil parameters是指泥土的情況。我們的pre-tender GI從土壤中獲得information，然後到實驗室取得數據，再放進contract內，從而為contractor提供reference。

何俊仁議員：

這是你所說的geological mapping，對嗎？Parameters所指的是甚麼呢？

秦耀文先生：

Parameters主要指泥裏……這比較難於解釋……是指泥裏的strength(力度)可以抵受多少壓力。如果你refer to Foundation Advice Report，其中有一欄列出parameters。

何俊仁議員：

除了這些以外，你們也須就suitable types of foundation提供意見。

秦耀文先生：

對。

何俊仁議員：

例如在這個case，你有沒有提供意見？

秦耀文先生：

Foundation Advice Report已清楚提及採用哪種.....

何俊仁議員：

最好採用哪種.....對嗎？

秦耀文先生：

對。

何俊仁議員：

我想提問另一個問題，你剛才回答我的提問時表示這些drillholes(鑽孔)，與整支大口徑鑽孔樁比較，約佔二千分之一.....

秦耀文先生：

與base比較。

何俊仁議員：

是與base比較還是與整支樁比較？

秦耀文先生：

與整支樁比較，大約接近1 000倍。

何俊仁議員：

一千分之一？

秦耀文先生：

如果與base比較，則接近2 000倍。

何俊仁議員：

OK，如果是這樣，請你再看看那兩個鑽孔。Borehole 158和drillhole BP2，其實兩者相隔1米。其中一個的深度是36 meters，另一個則是.....不，第一個的深度是41 meters，第二個的深度是36

meters。你剛才說鑽孔只佔一千分之一，如果鑽下去便一定會遇到B158的範圍。所以當有兩個深度時，你須選擇更深的那個，對嗎？我們的理解是這樣。一般來說，如果是大口徑鑽孔樁，必須達到bedrock。現時在1米之內，有一個較淺，另一個較深，而這支樁這麼大，如果drillhole是這麼淺，便必須選擇較深的一個，因為如果在1米之內，一定在大口徑鑽孔樁的範圍內。

秦耀文先生：

我可以這樣說，如果鑽下去，contractor pre-drill的鑽孔可能encounter weathered seam，可能遇到，也可能遇不到。但我剛才說過，158鑽孔的石面比pre-drill的一個較淺，但為甚麼把36米多的深度視作不是石呢？因為在40多米有比較weak(弱)的material，那是我們所稱的weathered seam。但如果contractor鑽的孔遇不到.....你不能說遇到或遇不到，有一種解釋是weathered seam可能是很localized的地方，我曾多次看到這種情形，even多走1米，那bedrock可能跌10多米。

何俊仁議員：

正是這樣，由於大口徑鑽孔樁是這麼大，兩個鑽孔這麼接近，得出的數據卻不同，當然需要選擇一個較為符合安全設計的數據，對嗎？

秦耀文先生：

不，那只是一個bedrock level，真正的founding是他真正做excavation時，一直磨下去，看看沖上來的material是否真是符合specific requirement。我們做pre-drill的joint site inspection時，site supervision的staff也在場，所以我們會告訴他們，我們的Specification require的便是這種石，收樁時看到這些material，便是我們require的material。

主席：

楊孝華議員。

楊孝華議員：

我想再就關於1米的事項作出跟進。你剛才說雖然相隔1米，但一個較深、一個則較淺。你已解釋為甚麼可以接受36米，但遇到這種情形，是否應該有一個程序.....既然差距這麼大，為安全起

見，多鑽一個以便查看其中一個是否真的是41米、另一個則是36米，或把兩個與一個作一對比？有沒有這個程序？是否因為成本很高而不考慮這個程序呢？

秦耀文先生：

我可以這樣說，首先，如果contractor所做的都符合contract requirement，你要求他做extra工作，他會charge時間和成本的費用，這是第一個問題；第二個問題，我們現在提供的bedrock level也不是final的，我剛才說須到excavation時才需要決定那是否真正的founding level，那時候也可以決定該支pile是否坐在一些competent的材料裏面。

楊孝華議員：

你的意思是否.....OK，你曾進行預鑽，後來又轉為.....你認為這是bedrock level，但最後因為樁是很低的，一直打下去最後.....

秦耀文先生：

我需要為我剛才所說作出澄清，我們pre-drill的那個.....我們所定的founding level達40多米，但並不代表上面那一段全部都是泥，那根本是很好的石。為甚麼我們要定得那麼深？因為那裏有一些比較weak的材料，even是我——尤其是我作為engineer，我覺得founding material在pre-drill的材料都不會有問題。你明白我的意思嗎？現在我們定的pre-tender鑽孔的深度，該塊石.....原本talking about 36米已經到達bedrock，但我們把它推深，因為大概到40多米深有比較weak的材料。Contractor做pre-drill的鑽孔，bedrock大概比我們的pre-tender hole一個深1米，似是bedrock level。他做的整個鑽孔的深度，到40多米也沒有weathered seam，即可能有indication表示這個weathered seam可能很localized。他的鑽孔不能identify weathered seam，並不代表weathered seam全部都在這裏。但once展開construction，一直做下去時，如果遇到的weathered seam真是有泥的話，沖上來的material的樣子是完全不同的，在那時也可決定是鑽深一點還是鑽淺一點。如果contractor做的pre-drill鑽孔符合所有contract requirement，你沒有理由要求他多做一項工作，除非你懷疑他所做的是錯的；第二，我們compare時，我們確實不知道exact location、該兩個鑽孔的relationship究竟是怎樣。我們只知道contractor所做的pre-drill是在我們的model所identify的bedrock level的range。

楊孝華議員：

你的意思是不論鑽pre-drill也好，bore hole也好，你覺得因為做這支樁時始終需要到.....最後做bedrock level，始終要找出真正的實地sample，所以你覺得不需因這5米的差距便不採用.....

秦耀文先生：

這是其中一個原因。第二個原因是因為那裏的石，我剛才也說過，我們做pre-tender鑽孔的數米石不代表那些全部都是泥，從所見的material可得悉那些是很好的二級石，contractor做pre-drill的information和隔鄰的鑽孔十分脗合。我剛才也說過，pre-tender遇到的material可能是很localized的material。

楊孝華議員：

而且你說在其他工程也遇到這種情況。

秦耀文先生：

這種情況是經常發生的。就我們的profession而言，我們經常出site，並會看到很奇怪的情況，我剛才說過在有些地方，儘管多走不超過1米甚至500mm，bedrock也會突然跌下去，因為這可能是rock cliff。如果不是做工程，會比較難以理解這種情形，當然這不是很common.....我的意思是，這也是not uncommon。

主席：

據秦先生所說，即是真的在做樁時，須看泥沖上來是怎樣.....

秦耀文先生：

對，看泥沖上來才知道。

主席：

然後才決定material.....OK，我想問應該由誰看那些沖上來的泥，從而決定那支樁是否夠深呢？是由誰負責？那名人員是否懂得看呢？我不知道究竟誰負責這方面的工作？這些pre-drill全部也不是.....也只是作為參考作用。

秦耀文先生：

我們每個section也有manual談及由誰負責收樁、由誰負責做甚麼，每個人的職責.....

主席：

我現在想問沖上來的泥，你說沖上來的泥是否適當，是否到達那個level.....

楊孝華議員：

即負責收樁的是不是.....

主席：

是誰決定這件事？

秦耀文先生：

應該是site supervision team裏的人員。

主席：

即Clerk of Works、Works Supervisor.....

秦耀文先生：

對。

楊孝華議員：

但他們是否都屬於土力工程師所管轄的範圍呢？即查看工程進行中沖上來的泥，是否都是屬於項目土力工程師的範圍？

秦耀文先生：

我們的manual沒有提及，應該不是的。我們提供service，但如果要extend.....如果兼顧這事項，便需要extend我們的involvement，要經過CSE和我們的CGE agree。因為這involve很多extra的時間，我們每名Project Engineer負責10多項projects，大部分是active的，我們也沒有這麼多的時間做這些工作.....整個setup都不是做contract team member形式的工作.....我們只是provide ad hoc advice而已，如果需要這麼多involvement，花這麼多時間，可能需要其他的arrangement。

楊孝華議員：

秦先生，你剛才用了很多時間向我們解釋為何pre-drill與borehole相差5米，在哪種情況下便可接受，其實關鍵是真正鑽孔的時候抽上來的是甚麼。你說最關鍵是抽上來的泥土如何，是否真是bedrock。監察這方面的層次已經下放到很低的層次，剛才說是Clerk of Works，在開工時是由誰斷定已到了真正的bedrock呢？如果不是工程師的話，是哪個level呢？

秦耀文先生：

我剛才說，pre-drill時曾向他們作出introduction，告訴他們如果有一些material沖上來時，便應該是我們所接受的material。

楊孝華議員：

那麼誰負責on the site.....

秦耀文先生：

我剛才說過，是site supervision人員。

楊孝華議員：

Site supervision人員，即哪一個層次的人員呢？

秦耀文先生：

我相信是Clerk of Works。

楊孝華議員：

Clerk of Works，即不用工程師.....大口徑鑽孔樁的數量並不多，大同樁則需要很多支樁，不需要工程師的層次監察.....

秦耀文先生：

我認為作為有關行業人員，是不難分辨泥和石的。Even.....不是可以.....當然可能需要一些training或一些introduction，才能分辨哪些是泥、哪些是石，但泥水和石水，無論在清晰程度或顏色等，是比較容易分辨的。

楊孝華議員：

但石有不同的.....

秦耀文先生：

該地盤有兩種rock types，但兩種rock types都是granitic的，即都是與花崗岩有關的，所以沖上來的水的顏色都是一樣，不會有變化。

楊孝華議員：

即不會需要作出特別的判斷？

秦耀文先生：

我相信不會的。

楊孝華議員：

OK。此外，有一些關於預鑽的問題。當時你是否知道預鑽工程不是由房署核准名單內的承建商進行呢？

秦耀文先生：

我不知道。

楊孝華議員：

你完全不知道？

秦耀文先生：

不知道。

楊孝華議員：

但根據正常程序，這是容許還是不容許的情況呢？

秦耀文先生：

我不能回答這問題，因為我們不是Contract Team，正如我剛才所說，我們只是provide ad hoc advice，他們有甚麼geotechnical的問題，我們便協助解決，而我們是不會involve contractual的問題的。

楊孝華議員：

當時這個地盤曾進行預鑽，後來曾更改設計，即由4座連停車場改為5座。以你的土力工程知識，最初預鑽時圖則不是這樣的，現在作出這樣的改動，這種情況是否一個經常的情況，是可以接受的情況呢？會否凡有改動便需重新再做預鑽呢？

秦耀文先生：

我可以這樣說，如果從我們Geotechnical Engineer的point of view，ground condition是不會改變的，上面如何改動，也不是我們的責任。有關ground condition.....material是一直在地下，也不會有任何的突變。我們不是Contract Team，所以我們不會就這事作出comment，這也不是我們的specialty。

楊孝華議員：

OK。

主席：

或許請秦先生協助解釋，我們看到一個Method Statement，由亞太發出的。你有沒有這份Method Statement呢？

秦耀文先生：

我應該沒有。

主席：

文件編號為SC1-H0067(c)/YCK。翻到第三頁，便是Method Statement。

Method Statement中第一項已指出：“Before excavation of each bored pile, an nx size hole shall be drilled at the center of each bored pile for identifying possible construction and confirming founding level”。以我們的理解，這應該是有關pre-drill的hole.....

秦耀文先生：

是。

主席：

而這pre-drill的hole其實是confirm founding level.....

秦耀文先生：

是。

主席：

但是剛才.....

秦耀文先生：

不是由我們負責confirm的。

我剛才.....重複說一次，這種石可以視為contract可接受的石質，但真真正正到哪一個founding level，則是由Structural Engineer負責確定。

主席：

所以pre-drill也是關乎做founding level，只不過並非由你們決定，而是由他們找engineer決定。

秦耀文先生：

所以我們只是協助Structural Engineer，指出這些石質是可以視作founding，但實際founding level有多深，他需要consider其他factors，不單是石質這一方面。

主席：

OK，好，謝謝。楊孝華議員，你已經發問完畢，對嗎？何鍾泰議員。

何鍾泰議員：

多謝主席。我根據SC1-H0067(c)/YCK文件進行提問。我想問秦先生，剛才提及預鑽程序，秦先生說是需要決定石層的位置，即bedrock level，即不是每支大口徑鑽孔樁實際上落在哪個水平。如果是這樣的話，在招標前已進行了預鑽工作，你當時是否做了一個bedrock profile，即你在數個位置進行預鑽，然後把地下石層的情況告知負責合約的人員。你有否這樣做呢？

秦耀文先生：

有，我們曾做這項工作。我們製作了cross-section的圖表。

何鍾泰議員：

你在數個位置進行預鑽，然後決定石層的所謂 bedrock profile。

秦耀文先生：

對。

何鍾泰議員：

在這個地盤，你發覺 bedrock profile 所顯示的石層變化是否很大呢？

秦耀文先生：

我自己做了一些 statistics，大約有 30% 鑽孔有 weathered seam，而 from pre-tender 的鑽孔，大約有 40% 的鑽孔有 core stone。這比普通的情況多了少許。我剛才說過，這與 geological setting 有相當大的關係。

何鍾泰議員：

是。剛才秦先生說過，就算兩個鑽孔很接近樁柱，然而其 founding level —— 即架在石層的水平 —— 也可能相差很遠。這情況在這個地盤是有可能發生的，是嗎？

秦耀文先生：

是。

何鍾泰議員：

下一個問題是：在 Tender Report 中.....秦先生，你有沒有這份文件呢？即 SC1-H0079(c)/YCK 號文件，第 13.1 段。請你翻到 Tender Report 第 12 頁的第 13.1.9 段，這裏提及 bored piles 的直徑，其一是 2.2 米，另一是 2.3 米；而相應的承托力分別是 42 000kN 和 37 863kN。你覺得這些數字是否合理，還是有少許錯誤呢？

秦耀文先生：

應該.....

何鍾泰議員：

數字是否倒轉呢？

秦耀文先生：

.....數字應該可以大一點，可能有一點錯誤。

何鍾泰議員：

即第二個數字應該比第一個數字大？

秦耀文先生：

應該大一點。

何鍾泰議員：

好，謝謝。主席，我想多問一點，是有關Method Statement，在SC1-H0067(c)/YCK號文件，承建商建議採用所謂bell-out，即把樁柱底部加大。在這種土質的情況，你們有否向結構工程師就這地盤可否做這樣大的bell-out提供意見呢？是否應由你們提供這些意見呢？

秦耀文先生：

我記得我沒有就這方面提供意見。

何鍾泰議員：

那麼你認為在這個地盤可否做bell-out而做得妥善呢？因為加大了樁柱底部後，計算上每支樁柱的承托力便會增加，承建商便可以省回不少樁柱。你認為這是可行的，對嗎？

秦耀文先生：

我們沒有就這方面提供任何advice。

何鍾泰議員：

通常這些是否屬於你們的範圍，還是你們會交由結構工程師負責？

秦耀文先生：

何議員，我剛才也說過，我們的工作是較被動的，如果 Structural Engineer 或 Contractor through Structural Engineer 向我們詢問有關土力工程上的問題，那麼我們可以 provide geotechnical advice，但是他們沒有提出詢問，所以我們便沒有回答。

何鍾泰議員：

主席，請讓我多問一個問題。秦先生，在招標前期的工作，你剛才說你們會進行探土工作、分析地盤土質的情況、衡量可以使用哪種樁柱，以及訂定打樁時須留意哪些事項等，這些會否屬於你們的工作範圍，而你們須就上述事項向結構工程師匯報呢？

秦耀文先生：

會。

何鍾泰議員：

你說會，你會否同時指出打樁所須留意的事項呢？例如採用工字樁便須留意某些事項(因為這種樁屬 friction piles 及 end-bearing piles)，採用 bored piles 只須留意 end-bearing 等，你們也會提供意見，對嗎？

秦耀文先生：

我們那份 Foundation Advice Report 已清楚提及需要留意的地方。

何鍾泰議員：

但你們不會提及細節事項如 bell-out？

秦耀文先生：

沒有提及。

何鍾泰議員：

謝謝主席。

秦耀文先生：

由於我們在撰寫Foundation Report時，並不知道design是怎樣的，所以我們沒有提及是否可以用bell-out。

何鍾泰議員：

或許我再多問一個問題。當他們得悉承建商的建議設計是採用bell-out時，他們曾否向你們徵詢意見呢？

秦耀文先生：

沒有。

何鍾泰議員：

謝謝主席。

主席：

秦先生較早前曾提供一份文件，是去年5月發出的文章“Structural Engineers Manage Foundation Contracts —— A Worldwide Practice”。這不是你撰寫的文章，是嗎？

秦耀文先生：

不是，是CSE/1回覆星島日報及作出澄清的文章。

主席：

是。你提交這份文件的原因，是因為我們的同事問及你與項目結構工程師之間的關係。你可否以你的方法描述你們之間的關係呢？

秦耀文先生：

我重提剛才說過的話，我們只是provide ad hoc advice。如果他認為需要的話，我們便作出答覆。文中亦提及Structural Engineer對engineering geology具備general knowledge，即他最低限度對此方面有些認識。如果他不肯定或需要協助，他便會request我們提供advice。

主席：

OK。好，各位同事，還有沒有問題想向秦先生提問？

如果沒有問題，我們今天研訊的第二部分便會到此為止。多謝秦先生出席我們今天的研訊，委員會日後若認為有需要再次邀請秦先生協助我們，我們會另行通知你。秦先生，現在你可以退席。

秦耀文先生：

多謝主席。

主席：

各位委員，請移步到會議室C，進行簡短的內部討論。

(研訊於下午5時30分結束)