
第VI章 天頌苑 —— 確保工程質素的職責分工

6.1 規劃及建造公營房屋的組織架構與工作機制的歷史發展，在第一份報告中已有詳述。天頌苑是房署預期建屋高峰期將臨，於90年代中期展開的工程項目。為應付預期於2000/01年度出現的建屋高峰期，建築小組委員會決定把多項工程項目外判予顧問建築師，而天頌苑工程項目便是首批外判予顧問建築師的項目之一³²。

6.2 天頌苑工程項目展開的時候亦適值房署進行一連串架構重組，目的是配合房署的服務及工作在水平及範疇方面的轉變。隨着房署於1997年4月按業務範疇重組運作，個別分處日常運作的整體職責和責任下放給各分處的主管。房屋署副署長(工務)不再負責監察發展工程項目在技術上的運作事宜³³。

6.3 在第一份報告中，專責委員會從體制及政策角度，論述有關政策局、房委會、建築小組委員會及房署的高層管理人員，在造成4宗事件所發現的建築問題上應負的責任³⁴。在第二份報告中，專責委員會集中探討工程項目在運作層面上的管理及質量保證事宜，以及各方在上述方面所承擔的職責。

房署的職責

6.4 出席專責委員會研訊的房署高層首長級人員一致強調，房委會的工程不論是由署內人員還是由顧問進行，工程的質量保證

³² 請參閱第一份報告第3.6及3.21段。

³³ 請參閱第一份報告第2.29至2.32段。

³⁴ 請參閱第一份報告第9.3至9.20段。

一向獲得高度重視。品質規定劃一適用於由署內人員或顧問進行的工程項目。在此方面，房署編製了多種有關的手冊³⁵，當中包括：《品質管理系統手冊》，載述房署品質管理系統的基本原則及整體架構；《工程顧問管理手冊》(BCM)，闡明顧問管理的部門程序；以及《結構工程科顧問管理手冊》(ES7)，具體說明結構工程職系聯絡人員在工程項目每一階段的職務及責任。

6.5 根據BCM-702，管理以建築師為主導的綜合專業顧問工程項目的整體工作，由署長代表負責，而署長代表通常為總建築師。署長代表負責監督工程項目按房署在設計綱要所訂要求，在預算內依時完成。除其他職務外，署長代表還須評估結果和採取適時而恰當的糾正行動，以及確保能滿足工程組別的需要。然而，BCM-702並沒有明文訂明署長代表的職務，包括確保工程的質素。

6.6 署長代表在管理顧問方面的工作由聯絡小組輔助，各有關專業職系的分組主管須監察聯絡小組人員管理分判顧問的工作，並向署長代表負責。聯絡小組人員的具體職務詳載於BCM-702。情況與署長代表一樣，聯絡小組人員的具體職務表亦沒有訂明其職務包括確保工程的質素。

6.7 雖然沒有明文規定署長代表及聯絡小組有責任確保工程的質素，但天頌苑工程項目的首位署長代表袁子超先生向專責委員會承認，聯絡小組應有責任確保工程達到質素標準。然而，聯絡小組肩負上述責任的信息卻沒有清楚下達各級員工，這點從出席專責委員會研訊的結構工程師及建築師對此方面的理解互有分

³⁵ 請參閱第一份報告第3.58段。

歧，便可得到明證。該兩個專業職系的聯絡小組人員異口同聲對專責委員會表示，由於顧問被視為署內職員的延伸，因此，他們負責執行署內工程項目小組應有的一切職務，並須遵行房署手冊所載的工作程序。若工程屬設計連施工項目，承建商有責任根據規格所列的技術標準來設計及進行建造工程，而據他們理解，顧問的責任是確保工程符合此等標準。有關工程項目的技術決定由顧問作出，並不期望聯絡小組人員須審核顧問在技術方面的工作。在顧問管理的工程項目進行期間，聯絡小組主要關注的是要確保工程在進度及預算控制方面，均符合房委會的規定。根據有關結構工程師的證供，此種想法在房署內由高層管理人員層層下達至前線的工作人員。換言之，聯絡小組人員的共同理解是，確保達致品質標準並不是聯絡小組在管理顧問工程方面須明確負責的事項。

6.8 聯絡小組的角色僅“限於聯絡”的一個例證，可反映於結構工程師(聯絡)如何查核顧問的工作。ES7載述了結構工程師(聯絡)在各個工程階段的職務。專責委員會從ES7-401得悉，在打樁工程項目的設計階段，結構工程師(聯絡)須向結構工程顧問發出有關文件，

“以確保房署在造工、測試、物料的質量控制及投標程序等方面的做法獲得遵循。”

結構工程師(聯絡)亦須就

“詳細審核設計原理、荷載及物料數據，並對結構工程顧問提交的結構計算進行抽樣查核。”

ES7-601規定高級結構工程師(聯絡)及結構工程師(聯絡)須在施工階段與結構工程顧問定期視察地盤，檢討工程進度及觀察承建商的一些敏感範疇工作，以確保符合合約規定。該等條文顯然要求高級結構工程師(聯絡)及結構工程師(聯絡)以不同的頻密程度，查核顧問的工作。儘管訂有該等條文，一位屬聯絡小組的證人表示，ES7-401不適用於天頌苑工程項目，因為該工程項目的所有建築物都是標準型大廈，興業沒有需要向聯絡小組提交結構方面的計算數據，以供抽查。至於ES7-601，另一位屬聯絡小組的證人指出，該條文規定結構工程師(聯絡)須以審慎的態度行事，以保障房委會在遇到申索、工程延期、更改工程及擴大工程範圍時的利益。換言之，在顧問管理制度下，期望他們會確保工程在進度及預算控制方面符合房委會的規定。

6.9 依據這樣的理解，結構工程師(聯絡)在天頌苑工程項目中管理興業及其分判顧問時，着重於確保工程在施工計劃及成本方面符合房委會的規定，情況與其他由顧問進行的工程項目相同。在執行層面，他們把確保工程質素的責任交給建新，而在監督層面則把責任交給興業。聯絡小組完全依賴興業及其分判顧問查核建新提交的技術文件及計算數據。聯絡小組並沒有反複核對該等技術文件的內容，或就興業的工作進行技術審核。專責委員會從有關紀錄察悉，建新與興業之間若干載述計算方法詳情及數據的往來函件，曾有副本送交結構工程師(聯絡)(天頌苑)，但不連附件。據一位證人所述，此項安排是在某次初步會議上經各方協定。這清楚顯示結構工程師(聯絡)(天頌苑)無意執行任何形式的技術審核。在沒有相關附件的情況下，聯絡小組實際上不可能審核工程項目的技術事宜，或提供任何技術方面的意見。

6.10 聯絡小組主要透過出席每月一次的地盤會議及每兩個月一次的協調會議、研究由興業和其駐地盤人員編製的進度報告及定期視察地盤，來監察興業及其分判顧問的工作表現。在工程項目進行期間，高級結構工程師(聯絡)(一)(天頌苑)及結構工程師(聯絡)(一)(天頌苑)曾分別視察地盤兩次及12次。儘管BCM-813規定署長代表或其聯絡小組高級人員須定期與顧問視察地盤，以觀察承建商的一些敏感範疇工作，確保符合合約規定，但地盤紀錄簿冊顯示，兩名署長代表、高級結構工程師(聯絡)(二)(天頌苑)及結構工程師(聯絡)(二)(天頌苑)從沒有到地盤視察。

6.11 聯絡小組依賴興業及其分判顧問監察建新的工作質素，而其關注的則只限於工程項目的施工計劃和成本。房署的高層管理人員(即先後負責該工程項目的兩位署長代表及兩位總結構工程師)相信，聯絡小組人員如發現工程項目有任何值得他們關注的問題，便會主動接觸他們。既然有關的地盤人員沒有報告地盤上出現任何不合規則的情況，而且亦沒有任何對興業、其分判顧問或建新的負面評核報告，在此情況下，他們均假定該工程項目進展順利及妥善完成。直至1999年8月，房署才發現該工程項目的地基出現不平均沉降的問題。

顧問建築師的職責

6.12 在顧問建築師方面，根據顧問服務合約，興業須確保建新所進行的工程符合合約規定。興業依賴地盤人員檢查建新的工作，並在施工期間提請其注意任何不合規則的情況。在駐地盤工程師(天頌苑)上任前，項目結構工程師(天頌苑)監督助理工程監督(天頌苑)及兩名監工(天頌苑)的工作，同時亦須監督工程進度，以及就地盤紀錄及測試報告所發現的任何異常情況提出質疑。至於

檢查實際完成工程的工作，則完全交由助理工程監督(天頌苑)及兩名監工(天頌苑)負責，並期望他們一有疑問，便通知項目結構工程師(天頌苑)，以及徵詢其意見。

6.13 顧問建築師在質量保證的職能方面，另一重要工作是在工程展開前，審核樁柱設計，並根據已打樁柱紀錄，進行設計核實審查工作。此項職能由結構工程分判顧問及土力工程分判顧問共同承擔。雖然興業委派一名職員擔任天頌苑工程的項目結構工程董事，但審核及檢查承建商的工作，主要是由項目結構工程師(天頌苑)負責。項目結構工程師(天頌苑)擔當結構工程分判顧問的角色，同時亦充當土力工程分判顧問與地盤之間的聯絡人。土力工程分判顧問JMK並不認為本身負責監督地盤的土力工程。換言之，在顧問建築師方面，項目結構工程師(天頌苑)是唯一有明確職責監督承建商工程質素的人。

承建商的職責

6.14 根據合約規定，承建商有最終責任，確保工程按照工程規格所訂要求建造。承建商委任本身的職員擔任註冊結構工程師，而根據工程規格，註冊結構工程師須負責樁柱設計、樁柱分布及樁帽。註冊結構工程師(天頌苑)亦須簽署註冊結構工程師報告，並核證已完成的工程符合其原擬目的。

6.15 根據合約規定，建新亦須聘請一名品質控制工程師，確保所有物料及測試均符合工程規格的要求。該名品質控制工程師須檢查工程，並核證工程按照工程規格的要求完成。天頌苑工程項目並沒有項目經理，監督日常運作的工作由一名全職的地盤總管負責。每當出現技術問題而又未能在地盤解決時，地盤總管會徵

詢品質控制工程師(天頌苑)的意見。測試樁的測試結果、終錘紀錄及已打樁柱紀錄，均載有品質控制工程師(天頌苑)的簽署。品質控制工程師(天頌苑)是承建商方面確保地盤工程質素的主要人員，但他其後卻就部分上述紀錄被裁定串謀詐騙罪名成立。