立法會
Legislative Council

立法會 CB(4)341/17-18 號文件
(此份會議紀要業經政府當局審閱)

檔　號：CB4/PL/TP/1

交通事務委員會
特別會議紀要

日　期　　：2017 年 6 月 5 日(星期一)
時　間　　：下午 2 時 30 分
地　點　　：立法會綜合大樓會議室 3

出席委員　：陳恒鑌議員, JP (主席)
郭家麒議員 (副主席)
石禮謙議員, GBS, JP
林健鋒議員, GBS, JP
李慧琼議員, SBS, JP
陳克勤議員, BBS, JP
葉劉淑儀議員, GBS, JP
毛孟靜議員
田北辰議員, BBS, JP
易志明議員, JP
胡志偉議員, MH
姚思榮議員, BBS
莫乃光議員, JP
陳志全議員
梁志祥議員, BBS, MH, JP
張超雄議員
黃碧雲議員
潘兆平議員, BBS, MH
楊岳橋議員
尹兆堅議員
朱凱廸議員
林卓廷議員
柯創盛議員, MH
陳振英議員

陳淑莊議員
陸頌雄議員
劉國勳議員, MH
劉業強議員, MH, JP
鄭松泰議員
鄺俊宇議員
譚文豪議員
羅冠聰議員
姚松炎議員

列席議員 ： 劉小麗議員

缺席委員 ： 梁美芬議員, SBS, JP
黃國健議員, SBS, JP
謝偉俊議員, JP
梁國雄議員
盧偉國議員, SBS, MH, JP
鍾國斌議員
何君堯議員, JP
何啟明議員
容海恩議員

[高等法院原訟法庭於 2017 年 7 月 14 日作出裁決，宣布梁國雄、羅冠聰、姚松炎及劉小麗自 2016 年 10 月 12 日起被取消就職立法會議員的資格，並已離任立法會議員的職位，無權以立法會議員身分行事。]

出席公職人員 ： **<u>議程第 I 項</u>**

運輸及房屋局局長
張炳良教授, GBS, JP

運輸及房屋局副秘書長(運輸)1
潘婷婷女士, JP

運輸及房屋局首席助理秘書長(運輸)5
鍾瑞琦女士

路政署署長
鍾錦華先生, JP

路政署
港珠澳大橋香港工程管理處處長
李偉彬先生

發展局副秘書長(工務)2
麥成章先生

土木工程拓展署署長
林世雄先生, JP

土木工程拓展署
土力工程處處長
潘偉強先生, JP

土木工程拓展署
土力工程處副處長(規劃及標準)
鍾偉強先生

土木工程拓展署
總土力工程師/土力工程項目
孫向榮博士

列席秘書 : 總議會秘書(4)6
盧慧欣女士

列席職員 : 高級議會秘書(4)6
伍美詩女士

議會事務助理(4)6
廖小妮女士

經辦人/部門

I. 有關港珠澳大橋香港段及相關工程的混凝土測試報告涉嫌造假事件

(立法會 CB(4)1140/16-17(01)號文件 —— 政府當局有關運輸及房屋局及路政署就混凝土測試涉嫌造假事件作出的跟進工作的文件

立法會CB(4)1148/16-17(01)號文件	——	政府當局就工務計劃工程項目使用混凝土的質量保證系統提供的文件
立法會CB(4)1140/16-17(02)號文件	——	立法會秘書處就有關港珠澳大橋香港段及相關工程的混凝土測試報告涉嫌造假事件擬備的資料摘要
立法會CB(4)1119/16-17(01)號文件	——	郭家麒議員發出的函件
立法會CB(4)1119/16-17(02)號文件	——	鄭松泰議員發出的函件
立法會CB(4)1119/16-17(03)號文件	——	林卓廷議員發出的函件
立法會CB(4)1119/16-17(04)號文件	——	譚文豪議員發出的函件)

應主席邀請，運輸及房屋局局長就有關港珠澳大橋香港段及相關工程的混凝土測試報告涉嫌造假事件("造假事件")致序辭。路政署署長、發展局副秘書長(工務)2及土木工程拓展署("拓展署")土力工程處處長繼而借助電腦投影片(立法會CB(4)1180/16-17(01)及(02)號文件)，分別向委員簡介相關跟進行動的最新進展、調查結果，以及工務計劃工程項目使用混凝土的質量保證系統。

(*會後補註：*運輸及房屋局局長的發言稿於2017年6月6日隨立法會CB(4)1164/16-17(01)號文件送交委員。)

在質量保證及監察方面的欠妥之處

2. 大部分委員(包括毛孟靜議員及陳淑莊議員)深切關注到，工務計劃工程項目使用混凝土的質

量保證系統有欠妥之處，導致造假事件出現。此外，對於混凝土測試樣本調包一事未有在廉政公署("廉署")進行調查前被揭發，他們感到失望。

3. 黃碧雲議員關注到，造假事件已對香港在質量保證方面的良好聲譽造成負面影響。她詢問，5 間工務區域試驗所是否都由造假事件涉及的同一間工程顧問公司營運，以及拓展署派駐該等試驗所的人員在監督試驗所營運方面有何職責。朱凱廸議員亦認為，造假事件已令公眾對顧問公司營運的政府試驗所及負責政府部門的表現失去信心。他質疑是否有更多尚未揭露但正由廉署調查的同類造假個案。

4. 鑒於造假事件引起公眾廣泛關注基建工程的質量，陸頌雄議員詢問政府當局會否檢討質量保證及監察系統，以免再次出現類似事件。

5. 副主席要求政府當局積極檢討現時對外間顧問公司營運的政府試驗所實施的監察系統。他亦質疑是否有公職人員應為造假事件承擔責任。

6. 運輸及房屋局局長向委員保證，政府當局會不斷改善相關的質量保證及監察系統。政府當局當務之急，是從速採取行動，確保受影響基建設施的結構安全。

7. 土木工程拓展署署長("拓展署署長")補充，拓展署已制訂試驗所品質管理系統，以便有效實地規管顧問公司營運的政府試驗所。在該 5 間工務區域試驗所中，一間由政府人員營運，其他則外判予 3 間工程顧問公司。造假事件涉及的顧問公司負責營運兩間工務區域試驗所，包括涉事的小蠔灣工務區域試驗所。該試驗所自 2012 年年底一直運作。在造假事件中，混凝土壓力測試報告內的不尋常跡象是由拓展署派駐該試驗所的人員在審核測試結果時發現的。除了篡改測試時間外，當時沒有其他違規行為的跡象。

8. 陳淑莊議員及譚文豪議員詢問，路政署/拓展署知悉測試時間曾被改動後，有否重新測試混凝

土樣本。羅冠聰議員詢問，除了混凝土磚壓力測試機的顯示時間被改動外，原始測試數據是否有可能同屬偽造。他亦詢問拓展署有否找到被其他物料代替的原來混凝土磚樣本。

9. 拓展署署長表示，當混凝土磚的齡期達28日左右，混凝土的抗壓強度增長率已大幅減慢。當局相信因篡改測試時間而引致的延誤最長不超過5日，因此混凝土的強度不會有明顯差別。此外，他表示不大可能會有偽造原始數據的情況，因為該等數據是直接從電腦系統取得的。不過，他表示混凝土磚樣本在測試完成後已被壓碎並棄置，不能尋回。

10. 劉國勳議員質疑為何在廉署發現小蠔灣工務區域試驗所的職員將混凝土樣本調包之前，拓展署對問題懵然不知。他擔心造假事件只是冰山一角。他促請政府當局加強監察外間顧問公司營運的工務區域試驗所，以堵塞漏洞，並全面檢討該等試驗所的運作，從而找出任何潛在問題，例如人手不足以應付獲分派的測試工作量。

11. 拓展署署長表示，拓展署在發現部分混凝土壓力測試的測試時間被篡改後，已採取即時行動，有關詳情載於發展局向事務委員會提交的文件。廉署於2017年5月告知拓展署有人涉嫌違規，以其他物料代替須接受測試的混凝土磚後，拓展署已採取進一步行動，優化混凝土壓力測試的質量保證系統。舉例而言，該署正安排加裝閉路電視詳細監察混凝土壓力測試。關於工務區域試驗所的人手事宜，拓展署署長表示，有關營運工務區域試驗所的顧問合約訂有相關要求，每間試驗所的人手要求均按照最高測試工作量訂定。如有需要，拓展署亦會作出適當安排，為各試驗所重新分配測試工作。

12. 主席同意多名委員的意見，認為政府當局應加強監察該等由外間顧問公司營運的工務區域試驗所。他察悉每間工務區域試驗所每日須測試約300個混凝土磚樣本，並質疑該等試驗所的人手是否足以應付工作量，以及拓展署只調派一至兩名人員監督每間工務區域試驗所是否足夠。他詢問，在

評估工務區域試驗所服務合約的標書時，拓展署會採取價低者得的做法，抑或會考慮投標者在人手供應及測試設備方面的能力。鑒於工務區域試驗所擔當關鍵的把關角色，負責確保工務計劃工程項目用料的質量，他認為長遠而言，政府當局應審慎檢討是否適宜將這些工務區域試驗所的營運外判。

13. 拓展署署長回應時解釋，競投工務區域試驗所服務合約的投標者須提交技術及財務建議。技術建議的評估範圍會包括顧問公司的經驗與表現、職員的技術與經驗、營運試驗所的建議等。服務合約會批予完全符合必要要求且在技術及財務兩方面整體得分最高的投標者。他表示，小蠔灣工務區域試驗所的顧問公司大致上能符合人手要求。此外，拓展署在該試驗所設置了 10 台混凝土磚壓力測試機，估計進行一項混凝土壓力測試需時約 2 至 3 分鐘。他進一步表示，將試驗所的營運外判是許多海外國家普遍的做法，而且有證據證明，如有嚴謹的質量保證系統，該做法具有成效。

匯報機制及政府部門之間的協調

14. 主席、毛孟靜議員、林卓廷議員、姚思榮議員及黃碧雲議員批評運輸及房屋局、路政署與拓展署在處理造假事件方面未能有效溝通及協調。雖然篡改部分混凝土壓力測試的測試時間會造成嚴重影響，但在 2016 年 7 月揭發事件繼而向廉署舉報時，路政署及拓展署均未有將問題告知運輸及房屋局局長。毛議員及林議員詢問是否有公職人員失職。主席、林議員及姚議員認為，如及早告知相關各方，便可採取適當措施，避免在港珠澳大橋香港段及相關工程中使用質量可能有問題的混凝土批次。

15. 運輸及房屋局局長回應時表示，由於每天有大量事情處理，部門首長自然須判斷甚麼事情局長有必要特別注意，應向他們匯報。他表示，他是在 2017 年 5 月 19 日獲告知造假事件，並十分關注事件。他承諾會在適當時候檢討內部通報程序。

16. 拓展署署長解釋，拓展署在 2016 年年中發現部分混凝土壓力測試報告所載的測試時間有不尋常跡象後，已立即調查事件，同時要求顧問公司提交詳細調查報告。經調查後，拓展署當時的評估是測試時間不準確對測試結果不會有明顯影響，而且不大可能會對港珠澳大橋香港段及相關工程所使用的混凝土批次的質量造成重大影響。拓展署當時已將所作評估告知路政署。2017 年年中，廉署通知拓展署有試驗所職員涉嫌以其他物料代替混凝土磚測試樣本，偽造測試結果。當時，拓展署已立即將此事轉告路政署，並同時展開跟進調查，檢查小蠔灣工務區域試驗所的混凝土壓力測試紀錄的原始數據。路政署亦已立即開始就可能受影響的相關工程項目進行結構檢查。

17. 對於廉署發出聲明，宣稱沒有任何資料或證據顯示有任何公職人員牽涉有關違規行為，運輸及房屋局局長回應部分委員就有關聲明提出的詢問時表示，由於廉署正調查案件，因此他不宜在現階段作出回應或評論。

相關工程項目的結構檢查

18. 關於路政署委聘的專業機構建議進行取芯測試的範圍，陳振英議員進一步建議，為了更能確保結構安全，不論非破壞性混凝土結構強度測試(俗稱"打石屎槍測試")的結果如何，當局應為大橋的所有結構進行最少某個數目的取芯測試。如某些位置的"打石屎槍測試"結果未能符合要求，應在該等位置進行更多取芯測試。

19. 田北辰議員察悉，所有相關工程合約均訂明，承建商須於 5%的樁柱進行取芯，以確保樁柱的質量符合標準，但他認為應進行更多取芯測試。張超雄議員同樣認為，若造假事件揭示的違規行為是業界的慣常做法，政府當局應檢討是否應提高合約所訂須測試 5%樁柱的要求。

20. 劉小麗議員提述，根據部分專家意見，並非所有混凝土裂紋均可經目測檢查及"打石屎槍測試"發現。她及陳志全議員認為，政府當局應為涉及

關鍵結構位置的全部 159 宗懷疑造假個案進行取芯測試，以確保港珠澳大橋香港段及相關工程的結構安全及耐用。副主席質疑路政署如何可單憑目測檢查，便草率作出港珠澳大橋香港段及相關工程結構良好的結論。

21. 由於經測試的混凝土磚樣本懷疑被調包，黃碧雲議員深切關注到相關工程項目可能有結構安全問題。鄺俊宇議員促請政府當局積極在該等工程項目所有受影響的位置進行更多取芯測試，並詢問路政署何時會完成測試。

22. 運輸及房屋局局長回應時表示，政府當局非常關注造假事件的影響，並會進行一連串測試確保結構安全。他表示，目測檢查在國際通用，是一種直接及快捷識別異常跡象的初驗方法，而"打石屎槍測試"則是業界公認測試混凝土強度的方法。他完全明白公眾的憂慮，並表示路政署會按照該署委聘的專業機構的建議進行取芯測試。

23. 路政署署長補充，路政署正為 3 個相關工程項目的橋身、橋墩、樓房及隧道等結構的所有關鍵結構位置進行"打石屎槍測試"，並會在"打石屎槍測試"結果未能符合要求的位置進行額外取芯測試。至於地面下或海面下的結構，專業機構建議先為 5%的樁柱取出整個樁芯，就該等樁芯的樣本進行抗壓強度測試，並視乎抗壓強度測試結果，進一步考慮是否須再取芯作測試。至今所得的"打石屎槍測試"結果顯示，已測試的混凝土結構的抗壓強度全部符合標準，沒有發現異常跡象。另一方面，路政署剛從拓展署收到 210 個懷疑造假的混凝土磚測試的資料。路政署會優先在相關位置進行"打石屎槍測試"及跟進工程。該署的目標是在 2017 年 6 月底完成在關鍵結構位置進行的所有"打石屎槍測試"。

24. 路政署署長回應陳振英議員的進一步詢問時表示，路政署已按照既定程序委聘專業機構提供意見、監察及覆檢已進行及將進行的測試。他表示，有關專業機構具備豐富經驗，曾為多個政府部門及私人公司提供混凝土結構檢查服務。

經辦人/部門

政府當局

25. 姚松炎議員要求政府當局提供附有清晰說明的工地圖則，顯示所有受到懷疑造假的混凝土磚所影響的工程位置；及在這些位置中，哪些是關鍵結構位置/在地面下/在海面下；提供就為港珠澳大橋香港段及相關工程供應的混凝土簽發的符合混凝土生產和供應質量規範證書的一些樣本；及在所有受到懷疑造假的混凝土磚所影響的工程位置完成"打石屎槍測試"後，提供補充資料，說明就混凝土特殊強度而言的或然率分布，以及相應懷疑造假混凝土測試結果的數據對照。劉國勳議員建議政府當局考慮邀請委員視察各項測試的過程。

26. 路政署署長同意，當姚議員要求的資料齊備後，便會提供該等資料。他解釋，該署已完成目測檢查，沒有發現異常跡象。該署亦已在相關工程約 2 000 個關鍵結構位置進行"打石屎槍測試"。該署從拓展署收到 210 個懷疑造假的混凝土磚測試的資料後，已在 210 個相應位置的其中 13 個進行"打石屎槍測試"。他表示，路政署會優先在餘下位置進行測試及跟進工程。

27. 林卓廷議員詢問會否發現更多偽造的混凝土磚測試紀錄。鑒於偽造的紀錄約佔小蠔灣工務區域試驗所所有混凝土壓力測試紀錄的 0.1%，姚思榮議員關注到數目並非微不足道，並詢問政府當局有否了解問題的癥結。

28. 拓展署署長表示，拓展署已根據廉署提供的資料，檢查小蠔灣工務區域試驗所由 2015 年 1 月至 2016 年 6 月的所有混凝土壓力測試紀錄的原始數據，至今共發現 210 個懷疑造假的混凝土磚測試的紀錄。拓展署會繼續協助廉署調查，亦會從是次事件汲取經驗，探討現行監察機制有何改善之處。

29. 陳淑莊議員詢問，政府當局會否暫停港珠澳大橋香港段及相關工程，直至所有測試完成為止。運輸及房屋局局長和路政署署長強調，香港口岸及香港接線工程項目的結構工程已大致完成，港珠澳大橋主橋橋身的安裝工程亦已完成。當局已完成目測檢查，並沒有發現異常跡象。此外，當局已在 3 項相關工程項目約三分之二關鍵結構位置進行

"打石屎槍測試"，結果顯示已測試的結構的混凝土強度全部符合標準，沒有發現不尋常跡象。因此，港珠澳大橋香港段及相關工程會繼續。

對有關顧問公司施加的懲罰

30. 主席認為應重罰造假事件涉及的顧問公司。他同意應規定有關顧問公司在一年內不得競投現時兩個顧問公司遴選委員會轄下所有界別的建築及工程顧問合約。

31. 不過，陸頌雄議員認為上述懲罰並無足夠阻嚇作用。陳淑莊議員認為，篡改測試時間是嚴重的失當行為，當局應施加更重的懲罰。田北辰議員及副主席質疑拓展署向廉署舉報顧問公司違規篡改測試時間後，為何在 2016 年 8 月及 2017 年 3 月繼續把合約批給有關顧問公司。

32. 拓展署署長表示，根據既定指引，應根據當時所得的資料及顧問公司違規行為的嚴重性，就違規行為採取跟進行動。根據拓展署的評估，測試時間不準確，對混凝土強度測試結果沒有明顯影響。該署其後向有關顧問公司發出表現欠佳報告，並要求該顧問公司作出跟進及採取改善措施。

33. 陸頌雄議員詢問，造假事件會否導致港珠澳大橋香港段及相關工程延誤及超支。主席、姚思榮議員及陸議員詢問，政府當局會否向有關顧問公司追討財政損失。

34. 拓展署署長表示，拓展署正徵詢律政司的法律意見，以了解可否向有關顧問公司提出申索，以追討造假事件所引致的財政損失。拓展署會按照法律意見採取跟進行動。

35. 運輸及房屋局局長表示，根據政府當局的評估，造假事件不會導致相關工程延誤。當局會致力在相關工程的原訂時間表內進行各項測試。他補充，雖然進行額外測試會招致額外費用，但政府當局無計劃修訂相關工程的核准預算費。

其他事宜

36. 副主席、張超雄議員及鄭松泰議員察悉，有關顧問公司除為港珠澳大橋香港段及相關工程進行混凝土測試外，亦已獲政府當局委聘參與其他工程項目，例如廣深港高速鐵路香港段("廣深港高鐵")工程項目。他們詢問政府當局會否覆檢該顧問公司擬備的所有混凝土測試報告，並為該等工程項目進行結構檢查。鄭議員要求政府當局至少檢視過去 5 年的相關紀錄。

37. 拓展署署長表示，在 2015 年年初至 2016 年期間，小蠔灣工務區域試驗所主要負責為港珠澳大橋香港段及相關工程進行混凝土測試。該試驗所亦負責為其他工務計劃工程項目進行一些混凝土測試。拓展署已評估該等測試報告，並認為沒有問題。運輸及房屋局局長和路政署署長澄清，有關顧問公司獲政府當局委聘為廣深港高鐵工程項目的監察及核證顧問，並無參與為該工程項目進行混凝土測試的工作。

II. 其他事項

38. 議事完畢，會議於下午 4 時 30 分結束。

立法會秘書處
議會事務部 4
2017 年 12 月 7 日