

建造業議會

環境及技術委員會

環境及技術委員會 2012 年第四次會議於 2012 年 9 月 6 日 (星期四) 下午 2 時 30 分在香港灣仔告士打道 138 號聯合鹿島大廈 15 樓建造業議會舉行。

出席者:	余惠偉先生	(WWY)	主席
	陳嘉正博士	(AC)	
	高贊明教授	(JMK)	
	梁堅凝教授	(CL)	
	潘嘉宏先生	(KP)	
	區載佳先生	(CKA)	屋宇署署長
	馮啓源先生	(CYG)	房屋署
列席者:	彭一邦先生	(DP)	預製及組合式建築方法策略應用專責小組主席
	龐錦強先生	(JP)	香港測量師學會
	潘根濃先生	(KP)	香港測量師學會
	陳三才先生	(SCC)	建築地盤職工總會
	鄒炳威先生	(PCH)	香港建造業總工會
	何彬興先生	(PHH)	香港機電工程商聯會
	陳派明先生	(JC)	發展局
	馮志雄先生	(DF)	環境保護署
	王漢國先生	(WHK)	建築署
	黃宏華先生	(WWW)	香港認可處
	史東甫博士	(ES)	香港認可處
	王頌恩先生	(IW)	高級經理 - 議會事務 2
	高振漢先生	(IK)	經理 - 議會事務 2
	喻晨韻女士	(SY)	主任 - 研究
缺席者:	林和起先生	(WHL)	
	關育材先生	(YCK)	
	陳紹雄先生	(SHC)	
	張孝威先生	(HWC)	
	何偉華先生	(WWH)	河沙替代品研究專責小組主席
	吳兆堂教授	(TN)	香港大學
	鍾仕駒先生	(RJ)	香港建造商會
	馮宜萱女士	(AF)	代表運輸及房屋局常任秘書長

## 進展報告

會議開始時，主席歡迎龐錦強先生及潘根濃先生首次加入委員會。

負責人

### 4.1 通過上次會議的進展報告

成員備悉文件編號CIC/ENT/R/003/12，並通過 2012 年 7 月 12 日 (星期四) 在香港灣仔告士打道 138 號聯合鹿島大廈 15 樓舉行之上次會議的進展報告。

### 4.2 上次會議續議事項

#### 4.2.1 外牆瓷磚黏合技術研究

在上次議會會議，議會成員通過:

- 出版全份研究報告，旨在通知業界研究的進度; 及,
- 基於需作進一步研究及證明，不會出版參考文件。

當中文譯本備妥，秘書處會安排出版研究報告。

#### 4.2.2 於監察建築廢料運送方面應用無線射頻科技 (RFID)、全球衛星定位系統 (GPS) 及傳感器科技的設計大綱

秘書處正邀請香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心 (LSCM) 提名人選出任此專責小組的主席。

議會秘書處

### 4.3 由香港認可處簡報建築材料產品認證

香港認可處就「建築材料的產品認證是什麼? – 它如何令你的工程得益?」作出簡報。

香港認可處簡報以下各項:

1. 評審及認可市場中一般的合格評定活動 (包括測試、檢驗及系統認證);
2. 產品認證的好處及認證計劃;

3. 香港建築物物料產品認證現時的情況及例子;
4. 香港認可處的角色是為測試實驗室、認證機構及檢驗機構提供認可服務。

香港認可處重申，其角色是認可測試實驗室、認證機構及檢驗機構，而非為標準、規格及產品認證計劃提供認證。標準、規格及產品認證計劃需由有關行業、協會及專家一同擬備及/或同意。一般來說，這些標準、規格及產品認證計劃是根據國際標準連同補充要求擬備，例如：審核要求/產品要求/管理程序。

香港認可處重點指出，香港房屋委員會已要求七種主要材料的供應商，包括防火門、板間牆、袋裝水泥、瓷磚黏合劑、瓷磚、修葺砂漿和鋁窗及窗鉸組件，分階段取得認證，並視產品認證為產品的額外質素保證。部分成員認為，如認證能取代工地測試，將更能獲廣泛採用。成員知悉，在英國，如產品已獲認證，則不需作工地測試。

香港認可處表示，有關廣泛採用產品認證計劃的主要問題如下：

1. 在某些產品市場中供應商數目有限;
2. 有能力為不同類別產品作認證的機構數目有限;
3. 有些產品具有多元化的式樣，例如不同尺寸及類型的瓷磚。

主席建議在環境及技術委員會下次會議進一步討論在建造業採用產品認證計劃的可行性。

議會秘書處

*[香港認可處在簡報及答問環節過後離席。]*

#### 4.4 為生產混凝土及水泥沙漿而進行的河砂替代品研究計劃（第一階段）

成員備悉文件編號 CIC/ENT/P/026/12。

港大呈交進展報告第 3 號，涵蓋與持分者的進一步訪問，以及在批盪時實地試行使用河砂、細碎石料及人工砂作為沙漿細集料。

河砂替代品主要的關注是其在水泥沙漿方面的應用，而初步考慮

在下一階段的研究中，界定人工砂組合的使用成份。

### 人工砂

透過實地測試及文案調查研究，人工砂（即經處理的細碎石料）在技術上可視為河砂的替代品，並極有可能適合生產高效能混凝土，如高強度混凝土及高流動性混凝土。

人工砂亦適用於批盪工程中作水泥沙漿。

香港的混凝土生產商已習慣使用細碎石料替代河砂生產混凝土。在政府工程項目以細碎石料生產混凝土已十分普遍。

### 廢玻璃

從經濟的角度，使用壓碎的廢玻璃作替代品並不合符成本效益或實際效用，因為收集廢玻璃的成本及運輸費相對較貴。此外，鹼-硅酸反應的風險或會影響混凝土的耐用性，而玻璃的易碎性質或使其生產之混凝土不適用於結構用途。在考慮使用廢玻璃替代河砂前，需作進一步研究。

### 爐底灰

基於實際供應情況，可排除使用爐底灰替代建築河砂的可能性。現時，差不多所有爐底灰都用作其中一種生產水泥的原材料。

### 再造集料

由於缺乏強度，再造集料不被視為結構混凝土的良好替代品。

港大認為，參考擬備 CS3 的時間，為人工砂擬備一套規格十分費時，需約兩至三年的時間。會上建議議會可考慮在第二階段研究完成後，發表一份參考文件供本地生產商參考使用，如最佳的細料含量、粒徑分佈及沙粒圓徑以生產人工砂，並列出標準混合方式或規格供生產商參照。當建議之參考文件獲建造業界各方廣泛採用，可將之轉換成人工砂的建造標準或規格。

成員建議：

1. 此項目十分重要並對建造業有很大影響。議會應加快研究，

- 並在項目相應增加有關 (a) 標準混合方式/規格; (b) 替代品的生產過程; 及(c) 提出試驗計劃;
2. 議會可考慮申請其他技術支援基金支持進一步研究;
  3. 使用壓碎廢玻璃的成本主要是來自運送及清洗廢玻璃，應找尋機會減低此成本，使壓碎廢玻璃能列入替代品的考慮之選;
  4. 建造業或可尋求改變建造方法以減少使用批盪，從而減少使用河砂。

#### 4.5 香港建造業的優勢

成員備悉文件編號 CIC/ENT/P/027/12。

議會各委員會早前曾就香港建造業的優勢與弱點作仔細討論，有關意見載於上述文件。

策略規劃指導委員會建議各委員會通過經驗分享，提供進一步意見並輔以具體例子，以更有效說明優勢。

經仔細討論後，為促進有效的成果，主席建議透過一個獨立的小型討論小組，與其他熟悉中國內地建造業的從業員/專家共同議決。

議會秘書處

#### 4.6 2013 年暫定的工作計劃

成員備悉文件編號 CIC/ENT/P/028/12。

秘書處向成員簡介 2013 年暫定的工作計劃。

成員提出以下觀點:

1. 應由「推行建築信息模擬技術 (BIM) 路線圖之工作小組」建議在香港採用 BIM 的具體目標，以制定更實際的工作計劃;
2. 雖然成員明白碳標籤計劃的推行及運作是由議會進行，但仍為制定計劃的未來路向及進一步發展建議工作項目;
3. 建議在「第二階段更廣泛採用預製及組合式建築」研究中包

負責人

- 括探討「如何在新建造過程中廣泛使用機械輔助，旨在減少依賴前線員工」；
4. 未來三項工作: 使用無線射頻科技、採用 BIM 技術及廣泛使用預製方式，各工作在整個項目及建築結構整個生命週期中彼此互補，以助推廣建造業跨學科的生產力、工作效率及資訊交流;
  5. 在建造業推動產品認證計劃，但須視乎環境及技術委員會下次會議的討論結果。

議會秘書處

#### 4.7 2013 年暫定的會議時間表

成員備悉文件編號 CIC/ENT/P/029/12。

2013 年四次委員會會議日期暫定為: 1 月 17 日(星期四)、4 月 10 日(星期三)、7 月 3 日(星期三)及 10 月 2 日(星期三)。

請成員暫時預留會議日期，秘書處會在每次會議前 2 個星期發出會議通知。

#### 4.8 其他事項

- a. 2012 年議會研討會 – 研討會將於 2012 年 9 月 28 日(星期五)在九龍香格里拉酒店舉行。本年度的議題為「建造業人力可持續性發展暨香港零碳建築的發展」。
- b. 會上呈閱肺塵埃沉着病補償基金委員會邀請提交研究報告的來信。成立研究基金是為了支持有關預防、診斷、殘疾評估及治療香港肺塵埃沉着病及間皮瘤病患的研究項目。基金新一輪的申請期為 2012 年 9 月 1 日至 2012 年 10 月 15 日。
- c. 會上呈閱電梯業協會就近期推出的電梯業協會慈善基金及基金申請手續的來信。基金的目的旨在為升降機或自動梯意外事故中的受害者或其家屬提供即時財務支援。

#### 4.9 2012 年下次會議暫定日期

2012 年 11 月 22 日下午 2 時 30 分於香港零碳天地內舉行。

全體人員備  
悉

至此別無其他事項，會議於下午 4 時 30 分結束。