

幕牆工程

就圖則給予批准時，本人謹根據《建築物條例》第17(1)條第6項施加以下條件：

- (a) 應按照《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-37和《2018年玻璃結構作業守則》，對擬建幕牆系統具代表性的部分進行安全測試。測試須由獲香港實驗所認可計劃認可，或獲與香港實驗所認可計劃達成相互承認協議／安排的其他實驗所認可機構認可的獨立實驗所*進行。測試結果@應附有由註冊結構工程師簽署的聲明，並在申請佔用許可證或提交表格BA14（視乎何者適用而定）之前呈交，以確認已遵從適用於該測試的接受準則。
- (b) 如以焊接鋼材接駁幕牆支承，應根據《2011年鋼結構作業守則》附錄A的適用條文，對焊接工序和焊工進行評估／測試。

2. 謹根據《建築物條例》第17(1)條第6項的規定，就工程的合格監督施加以下條件：

- (a) 第(b)及第(c)段所述的富經驗及適任人員應對幕牆工程（包括製造、豎設和檢查結構構件／嵌固件）提供合格的地盤監督，以確保工程按照批准圖則進行，並符合規定的標準。
- (b) 註冊結構工程師應委派一名人員擔任品質控制監工，負責監督施工。註冊結構工程師亦應制定檢查清單，以及訂定品質控制監工的所需檢查頻率，而頻率不得少於每星期1次。品質控制監工的最低資格和經驗，須與《2009年地盤監督作業守則》所訂明在註冊結構工程師工作班子下的適任技術人員－T3級別看齊。
- (c) 註冊一般建築承建商應委派一名人員擔任品質控制統籌員，負責在地盤全職監督施工；註冊承建商亦應制定檢查清單。品質控制統籌員的最低資格和經驗，須與《2009年地盤監督作業守則》所訂明在註冊一般建築承建商／註冊專門承建商工作班子下的適任技術人員－T1級別看齊。
- (d) 註冊結構工程師及註冊一般建築承建商各自委派的監督人員的姓名和資歷，必須載於檢查記錄簿。檢查日期、時間、項目和結果應清楚地記錄在記錄簿上。記錄簿應存放在地盤，以供屋宇署代表人員查核。

3. 此外，謹根據《建築物（管理）規例》第10條，要求在申請佔用許可證或提交表格BA14（視乎何者適用而定）之前，呈交以下由生產商或供應商發出並經註冊結構工程師批註的文件：

- (a) 如擬使用結構密封劑，呈交符合規定證明書，包括密封劑相容性報告、密封劑黏結報告，以及圖紙審查報告。

- (b) 如使用中空玻璃，並在結構設計中對荷載分配作出考慮，呈交證明書以證明符合ASTM E2190-10標準或同等的密封耐久性要求。
- (c) 就幕牆支承的接駁方式，呈交所用結構鋼材的出廠證明書，並附連註冊結構工程師簽署的聲明，以確認符合適用於所用鋼材類別和等級的化學成分及機械特性要求，以及所使用的結構鋼材由持有認可品質保證的生產商生產。
- (d) 就所用熱處理玻璃的表面壓應力，呈交測試報告，根據ASTM C1279-09標準，使用表面掠角偏光計進行測量，並根據ASTM C104812e1標準進行評估，以證明符合應力範圍。鋼化玻璃的應力範圍應大於69兆帕斯卡，而半鋼化玻璃則應在24至52兆帕斯卡之間。
- (e) 如幕牆的玻璃具有符合《建築物（建造）規例》第8條的防護欄障功能，呈交測試報告，以證明該類玻璃的抗衝擊效能不低於BS EN 12600:2002標準所訂明安全玻璃物料沒有碎裂玻璃的第1級規定。
- (f) 如使用裝飾玻璃／燒結玻璃，呈交抗彎測試報告，測試須符合認可的測試標準，例如BS EN 1288-3標準，並有至少5個測試樣本，以證明玻璃的強度。

4. 如所用的疊層玻璃的組合作用不超過對等的整塊玻璃板剛度的70%，而對等的玻璃板總厚度相等於個別玻璃板的合計厚度，謹根據《建築物（管理）規例》第10條，要求在申請佔用許可證或提交表格BA14（視乎何者適用而定）之前，呈交以下由生產商或供應商發出並經註冊結構工程師批註的文件：

- (a) 呈交《2018年玻璃結構作業守則》附件B1訂明的抗彎測試的報告，以證明組合作用的合理性。
- (b) 呈交以下耐久性測試報告，以驗證已獲批准的夾層材料所受的長期影響：
 - (i) ANSI Z97.1標準訂明的煮沸測試和風雨侵蝕測試；或
 - (ii) BS EN ISO 12543標準訂明的高溫測試和輻射測試。

5. 謹根據《建築物條例》第17(1)條第6項，就幕牆工程使用鋼化玻璃施加以下條件：

- (a) 鋼化玻璃應由獲得ISO 9001品質保證認證的工廠製造。
- (b) 應按照BS EN 14179-1:2016標準或其他同等國際標準，對所有鋼化玻璃板進行熱浸程序，作為品質控制措施。
- (c) 如香港實驗所認可計劃補充準則第2號所建議，應每半年校準熱浸程序的所有熱電偶1次。

- (d) 在申請施工同意書前，須呈交由註冊結構工程師和註冊一般建築承建商擬備的品質監督計劃**副本，以對生產商的熱浸程序進行品質監督。

6. 此外，根據《建築物（管理）規例》第10條，如幕牆工程採用鋼化玻璃，須呈交以下文件：

- (a) 呈交生產商發出的品質保證計劃副本，並附連由註冊結構工程師簽署的聲明，表明已仔細研究品質保證計劃，並確認該計劃已加入充足的措施，確保所生產的鋼化玻璃的品質符合《建築物條例》的條文及批准圖則的規定。該等呈交文件應按照《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-37和《2018年玻璃結構作業守則》擬備，並在申請施工同意書前呈交。
- (b) 呈交由玻璃生產商發出並經註冊結構工程師批註的熱浸程序符合規定報告副本，以確認該報告訂有充足條文，可確保所有鋼化玻璃已妥善進行熱浸程序。該等呈交文件應按照《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-37和《2018年玻璃結構作業守則》製備，並在申請佔用許可證前呈交。
- (c) 註冊結構工程師和註冊一般建築承建商就生產商熱浸程序的品質監督而製備的品質監督報告**副本，應在申請佔用許可證前，由註冊結構工程師呈交。該等呈交文件應按照《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-37製備。報告應包括由註冊結構工程師簽署的聲明，以確認已按照上文第5(d)段所述的品質監督計劃提供足夠的監督。檢查記錄簿應包含以下資料：
 - (i) 註冊結構工程師和註冊一般建築承建商為監督所有鋼化玻璃板的熱浸程序而委派的品質控制監工**的姓名和資歷，必須載於檢查記錄簿。熱浸程序的獨立溫度記錄器的日期、時間和數據應清楚地記錄在檢查記錄簿上。該檢查記錄簿應存放在工廠，其電子複本應保存在地盤，並在有需要時向建築事務監督出示，以供查核。

7. 建議認可人士／註冊結構工程師在建築物完工後向業主提供保養手冊，包括幕牆系統的所有施工記錄及所需資料，以便安排定期及全面檢查幕牆／玻璃外牆系統。此外，請參閱《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-37第24段及《2018年玻璃結構作業守則》附件D。

* 《認可實驗所名冊》可向創新科技署香港認可處執行人員索取。

香港認可處會隨時發出、修訂或撤銷實驗所就個別測試或校正的認可資格。有關認可實驗所的最新資料和認可範圍載於香港認可處網頁，網址為<http://www.itc.gov.hk/hkas>。

- @ 認可實驗所進行的測試應屬其認可範圍內。為確保這一點，測試結果應載於香港實驗所認可計劃的認許測試證書，或由與香港實驗所認可計劃達成相互承認協議／安排的其他實驗所認可機構發出的同等證書／報告。

** 就本附錄提及的文件／報告中包含的個人資料：

收集的目的

- (i) 屋宇署會使用所獲得的個人資料作下列用途：
- (a) 處理你呈交的文件之相關事務；
 - (b) 處理與本附錄所指明的工程之相關事務；以及
 - (c) 方便屋宇署與有關人士聯絡。

獲轉交資料的部門／人士

- (ii) 本署可能會披露你提供的個人資料予：
- (a) 其他政府部門、決策局及相關機構，以作上述第(i)段所列的用途；以及
 - (b) 任何人士，以作上述第(i)(b)段所列的用途。

查閱個人資料

- (iii) 根據《個人資料（私隱）條例》第18條、第22條及附表1第6原則的規定，資料當事人有權查閱和改正所提交的個人資料。查閱權包括有權索取認可人士／註冊結構工程師呈交文件所提供的個人資料的副本。

認可人士／註冊結構工程師的責任

- (iv) 認可人士／註冊結構工程師有責任向相關資料當事人傳達上述資料。