



第5步

展開工程及工地監督



第五步主要工作

5.1

掌握簽署合約前的準備工作

- 認識復修工程中的主要持份者
- 了解簽約及施工前的工作安排

5.2

開工後管理合約及監督工程

- 定期檢討工程進度
- 檢查工程質量
- 處理工程變更
- 了解付款安排



(掃描二維條碼觀看相關短片)

第5.1節 掌握簽署合約前的準備工作

業主/法團普遍沒有管理工程項目及合約的經驗，一些工程項目及合約管理上的基本細節或要點因而容易被忽略，以致**業主/法團**有機會被誤導或跌入陷阱，稍一不慎，最後努力和金錢都付出了但工程質素卻欠佳。本步旨在講述私人樓宇復修中的「主要持份者」及在工程項目及合約管理各階段應注意的地方及建議可行的措施，讓**業主/法團**能更妥善管理及監督樓宇復修工程。

5.1.1 樓宇復修中的「主要持份者」



業主/法團 (即僱主)

業主/法團乃簽訂復修工程合約的其中一方，委託工程承建商按合約條款及要求進行及完成合約訂明的工程項目，並承諾會支付工程承建商合約訂明的工程價格。



工程顧問 (即合約管理人)

工程顧問是指在工程合約內訂明，受僱主委託，代表監理承包商進行及完成合約工程的人士。工程顧問須按工程合約條款及要求，在合約訂立雙方（即僱主及承包商）之間獨立及公平地行事。



工程承建商 (即承包商)

工程承建商亦是簽訂復修工程合約的其中一方，承諾按合約條款及要求進行及完成合約訂明的復修工程，以收取合約訂明的工程價格。



參考資料：**香港測量師學會**〈維修及裝修工程標準合同〉
(2014年12月修訂)。

除上述的主要持份者外，在論及工程監督方面，以往一般大型項目才需要的監察角色，對於現時樓宇復修的複雜性，如財政狀況許可，**業主/法團**亦可考慮另外聘請「工程監督」提供第三方獨立的專業意見，使其施工質量更有保證。

工程監督

工程監督是指由**業主/法團**或合約管理人委託，派駐在工地，負責巡視、檢查、核對、驗收及記錄工程及工地上的任何資源、設施及活動的人士。

一般工程顧問雖然會承諾定期巡視及監督工程，但始終對於每日也在變化中的工地狀況，若不是長駐工地，特別對於規模較大的工程，則監察難以完善。有部分工種需要在高空棚架或密閉空間進行，亦可能沒有聘用具備相關牌照的工程人員進行巡視。

因此，如果**業主/法團**希望工程能達致更高標準的質量，可考慮另聘請工程監督（形式可以直接聘請或經顧問聘請），亦在整個施工期間長駐施工地方檢查施工作業，檢查所有關鍵階段，確保質量符合規格和**業主/法團**的期望，並直接向**業主/法團**匯報每日或每週工程進展、質量和安全問題。

作為工程監督除具有最少4年相關經驗外，亦需具備或持有以下的學術資格：(a)土木/結構/土力工程學、建築工藝學、材料學、檢測認證學位、建築測量學或建築學的學位；或(b)註冊專業工程師（土木、結構、岩土、材料或建造）的資格；或(c)註冊建築師的資格；或(d)註冊專業測量師（建築測量）的資格。



參考資料：**香港測量師學會**〈維修及裝修工程標準合同〉（2014年12月修訂）及**屋宇署**〈2009年地盤監督作業守則〉。

5.1.2 簽署合約及施工前的工作安排

進行工程費用集資

一般樓宇整體性復修工程多會涉及大額費用，在大部分情況下，業主所需繳交的工程費用都取決於公契內「不可分割業權份數」及其他特定條款而釐定。**業主/法團**亦應訂定有關工程費用的繳付時間及方式。如對公契內有關繳付款額的規定有疑問，應考慮向專業人士尋求意見。



想了解「不可分割業權份數」？— 請參閱第1.2.2節

預留合理時間擬訂合約

在舉行業主大會通過揀選工程承建商後，一般需時擬訂工程合約，**業主/法團**應預留合理的時間（例如一個月）予工程顧問跟進有關事宜及與工程承建商詳細討論、協商及釐清合約內容及條款，此安排有助減少日後出現合約糾紛的情況。



小錦囊

「工程接納函件」

因訂立合約需時，當合適工程承建商已經確定後，工程顧問一般會先發出「工程接納函件」（Letter of Acceptance）給工程承建商，通知工程承建商已被選中並告知實際合約開始日期、曾往來之信件及標書補充文件等等亦會夾附於此函件內。這亦視為確立有關工程合約，訂立合約雙方須遵行所有工程合約內訂明的條款及細則，工程承建商於接到此函件後亦隨即開展預備工作。

釐清「合約期」

工程的完成「合約期」應早於擬備工程標書時已訂定。如工程承建商在簽約前提出一些工程顧問或**法團**均忽略的事項，工程顧問和**業主/法團**可能需要重新仔細考慮「合約期」是否合理。惟必須注意，開標後更改完成合約的期限是不公平的行為。如情況需要，**業主/法團**甚至可能需要重新招標。



想了解如何訂定「合約期」？— 請參閱第3.2.2節

安排會議

在施工前，**業主/法團**、工程顧問及工程承建商應先舉行初步會議，令大家了解**業主/法團**和工程顧問的要求以及工程承建商的施工建議和需要等，大家互相配合為工程做好準備。

工程顧問制定工地監察計劃

工程顧問應與**業主**協訂適合的工地監察計劃，註明工程期內專業人士的參與程度、工地巡查頻率、巡查人員的資格及履歷、需要檢驗和測試的工程項目、工程會議安排及涉及質量監控之各種措施等。

工程承建商提交文件作批核

(i) 管理及施工人員組織表

查看工程承建商實際所調配是次工程之人員資歷及安排與合約要求有否出入。了解工程承建商各負責人員架構及其聯絡方法，方便日後施工期間有需要時快速處理問題。

(ii) 工程進度表

工程承建商因工程延誤而須作出賠償的個案相當普遍。雖然標書及合約一般已列明延誤賠償的條款及安排，在正式簽訂工程合約前，亦應要求工程承建商先提交工程進度表以作討論、協商及同意，有助在施工前預早了解工程安排(例如整個合約期的目標如何能達至及不同階段的工程怎樣銜接等)並對樓宇日常運作之影響；工程期間亦可作監管工程進度之用。

(iii) 緊急聯絡人員電話

施工期間難免會發生突發事件，**業主/法團**應取得工程承建商24小時緊急聯絡人員電話，並應要求工程承建商承諾限時內到達，以便迅速解決緊急事情。

(iv) 施工人員工作證及服飾樣板

為方便管理人員及**業主/法團**識別工作人員身份，工作人員應穿上制服和配帶工作證。這些樣板須於施工前提交以作準備。

(v) 施工計劃書

工程承建商對整項工程應有一套管理的方法，亦應在施工前提交並獲得批核才進行工程。施工計劃書內容應包括工作人員作業守則(例如：不可吸煙或賭博)、每日工地清潔方法及次數、工地監督及巡查安排、安全措施、通告樣板等等。

(vi) 工程保險資料

工程開始前，工程承建商需為是次工程購買合適及符合法例要求的保險(如承建商工程全險、僱員勞工保險、第三者責任保險及履約保證等)，以減低因意外而引致的工程物料的實體損失及保障投保人聘請的僱員於受僱期間因工傷亡而須負上的法律責任。而購買保險時應認清其所包含的條款及細則，以及保障範圍及理賠要求等。



第5.2節 開工後管理合約及監督工程

樓宇復修工程所需的施工時間，會按工程的規模與複雜性有所不同，為期數個月至多於一年不等。工程延誤可能為**業主**和住客帶來不便、增加額外成本或導致未能遵從法定命令的要求。**業主/法團**應在工程顧問的協助下，密切監察樓宇復修工程的進度。



模擬情境

情境1: 工程延誤

「樓宇甲」的樓宇復修工程已展開超過五個月，但一些主體工程都仍然未完成，**業主**對此非常不滿。經了解，發現由於工程顧問的工地監管人員對工程監管鬆散，而工程顧問的專業人員亦很少到工地實地視察，因此，工程承建商便優先進行其他樓宇的復修工程，而工程顧問一直沒有報告工程進度，亦沒有採取相應措施，解決「工程延誤」的問題。

情境2: 過度依賴工程顧問

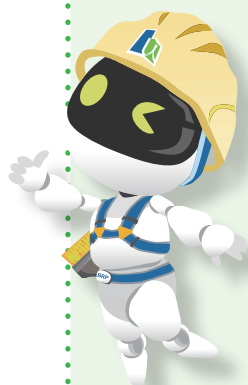
管委會在工程展開後完全依賴工程顧問提交的進度報告，並接受報告內工程延誤的種種藉口。同時，**業主**在工程進行中沒有收到任何有關工程計劃或進度的資料。

探討：

- 誰人需要負上「工程延誤」的責任？
- 有甚麼可行的方法可減少「工程延誤」的機會？



想知道監督工程進度的方法？— 請參閱第 5.2.1 節



5.2.1 定期檢討工程進度

要有效的監督樓宇復修工程的進度，**業主/法團**可考慮以下措施：

工程進度表

工程施工前，工程顧問須要求工程承建商提交工程進度表並作出建議及批核。施工開始後，定期檢討現場施工進度。若發現有延誤，應要求工程顧問和工程承建商解釋及作出補救方案。如有需要，要求工程顧問對已批核的工程進度表作出修訂並確認。進度表亦可貼於大堂以供查閱和監察。

定期會議

業主/法團應主動及定期安排與工程顧問和工程承建商舉行會議，緊密監察施工進度是否與工程進度表相符，並了解項目進行時的問題和處理方法。另外，會議內容亦應妥善記錄存檔。

工程監督

工程顧問須按合約要求及工地監察計劃定時巡查工程進度、質量、安全、物料等等以符合法例和合約要求。**業主/法團**亦需定時與工程顧問及工程承建商聯合一起巡視，在施工處直接指出問題令工程顧問和工程承建商可清楚明白。（如有需要，可另外聘請工程監工去處理日常巡查。）



定期報告

可要求工程顧問和工程承建商定期提交工程報告以獲得工程資訊。內容包括進度、不妥善之處及補救方案、工程變更總結、合約金額總結、合約管理人指示總結、安全報告等等。



小錦囊

建立有效溝通渠道

大廈進行復修工程，往往會出現不少問題，如工程遇上緊急狀況，**業主/法團**應通知工程顧問及工程承建商作即時處理。如只涉及非緊急或發現個別工程不妥善之處，**業主/法團**可考慮設立反映意見的渠道，例如增設意見箱/意見簿於樓宇當眼位置以供各**業主**們就工程的進度及情況表達意見。良好及有效的溝通，不但有助加快工程人員了解、處理及跟進工程不妥善的地方，亦可按緩急先後處理各項問題。另一方面，**業主**們可透過此溝通渠道，了解工程人員於處理問題後的匯報，這亦有助**業主/法團**掌握工程的進度。

5.2.2 檢查質量

工程顧問其中的一個主要職責是實地監察工程的質素，包括進行檢查及測試，以確保工程承建商按照合約上的規格及法定命令/通知（如適用）的要求進行工程。為減少因監管不力導致偷工減料的情況發生，**業主/法團**應密切留意工程顧問在監察工程時的工作表現。



模擬情境

監管不力

在工程進行期間，「樓宇甲」的工程顧問只派遣經驗不足的工地監管人員到樓宇進行稀疏的工地巡查，而有關員工亦只作粗疏的巡查，完全忽略那些未達標的工程（尤其是隱蔽工程）和使用劣質維修物料等情況。

在過程中，**業主/法團**因完全依賴顧問的工程簡報，而沒有要求工程顧問提交詳情和證明文件作參考。另外，**業主/法團**亦沒有就工程進度和維修物料的使用得到充份的知會。

探討：

- 有甚麼可行的方法可確保工程質量？

工地監察計劃

業主/法團可在可行情況下，抽查工程顧問是否有按照已批核的工地監察計劃進行監管工作，如發現任何偏差，應即時要求糾正。

物料、施工方法和圖則

工程承建商使用建議的各種物料、施工方法和施工圖則須獲得工程顧問批核方可使用或進行。**業主/法團**可要求工程顧問定時匯報已批核物料、施工方法和圖則的進度，並夾附在定期報告內。

物料樣板

經工程顧問批核的物料，物料樣板應放置在妥善的地方以供**業主/法團**或施工人員隨時查閱，方便各方跟進。更可要求工程顧問在各樣板上貼上簽署便條以作確認合規格之型號、尺碼、顏色等等，避免出錯。

設計及施工樣板

較為複雜的工序設計，工程承建商須先做一模擬樣板給工程顧問批核，去確定設計和手工效果才去作全面施工。已批核樣板亦須放置在妥善的地方以供確認和施工。例如：外露去水喉走位概念樣板和外牆飾面處理樣板等。

合約要求和規格

除依賴工程顧問去監管合約外，**業主/法團**應熟悉合約各項目要求和規格。如發現不妥當事項，應通知工程顧問去處理。

隱蔽工程

一些完成後隨即被遮蓋的工程（如鋼筋除銹），不良的工程承建商有機會偷工減料及儘快遮蓋，工程顧問和**業主/法團**應要求作定位相片記錄，以便查閱每個工序（施工前、進行中和完工後）是否妥善完成。例如妥善記錄修葺位置及範圍，此舉可免卻將來如發生意外，對曾復修和沒有復修的地方出現責任上的爭議。

物流監控

就一些使用於工程上的物料，例如油漆、批盪或防水用之物料，應有良好的物流監控程序，如**業主/法團**應保留有關物料的付款及送貨單據，而單據上亦應註明物料的品牌、數量、單價明細項目及送貨地點等資料。有關物料亦應存放於**業主/法團**指訂的地點，這樣便有效計算物料使用情況，並能防止物料遭誤用及濫用的情況。



5.2.3 工程變更

工程變更是指批出合約後工程進度或規格的改變。批出合約後應盡量避免任何改動，以免對**業主/法團**及工程承建商造成未能預計的財政負擔。任何對原來合約內的改動，工程顧問須對施工期和工程金額的影響作出建議及提供分析給**業主/法團**考慮，而工程顧問必須得到**業主/法團**同意及確認後（緊急工程除外），方可給予承建商指示進行。如涉及增加金額的工程變更（合約沒有的項目），工程顧問須先審核承建商提交的報價才向**業主/法團**建議。



小錦囊

預留工程備用金

樓宇進行復修工程期間可能會出現一些未知的問題及風險，因此，有部份**業主/法團**均會於進行工程費用集資時，預留或多收一定限額的款項，以應付緊急狀況時所涉及的額外工程費用。



想知道更多有關工程備用金的資料？
— 請參閱第 3.3.1 節

5.2.4 工程付款

工程費應按合約的條款繳付，一般情況下，工程承建商會作出多次的中期糧款申請，工程顧問會就工程承建商申請，並按工程完成的比率而審批應發放的款項，因此，除依賴工程顧問監督工程承建商的工程及審核工程承建商申請外，**業主/法團**亦應要求工程承建商提交一些主要文件以作記錄和參考，例如報告、相片、證書、政府批文等，現場確認更是必須及重要一環。如糧款屬尾期申請，**業主/法團**應留意工程承建商是否已按合約訂明標準完成所有工程，如發現有不合格之工程，應暫停發放有關款項及保證金，待他們糾正質量後方支付。



小錦囊

良好的財務管理

就整個樓宇復修工程而言，由開始到結束，會涉及多項帳戶的出納記錄，**業主/法團**應留意及核實每個帳項及財務記錄。如情況許可，建議設立獨立帳目或戶口處理有關樓宇復修工程費用的收支事宜，而相關的單據、發票、憑單、收據及其他文件亦應妥善保存，方便日後查閱。



想知道更多相關的防貪資訊？請參閱附件 1



參考資料

1. **廉政公署**編制〈樓宇維修實務指南〉
2. **屋宇署**編制〈樓宇維修全書〉
3. **市區重建局**編制〈招標妥樓宇復修促進服務自助工具手冊〉



附件 - 相關資料

第 5 步

附件 1 — 防貪資訊 (樓宇復修流程 - 第5步)

附件 1

防貧資訊 (樓宇復修流程 - 第5步)

階段	貪污舞弊的風險	防止貪污舞弊的措施
<p>進度監督</p>	<ul style="list-style-type: none"> 對工程進度監管不力及縱容承建商的工程延誤。 完全依賴顧問監督工程進度。 	<ul style="list-style-type: none"> 在顧問的協助下，要求承建商在工程開展時提交工程進度總計劃表，內容應包括不同階段進行的工程項目、預期目標、並在遇到任何更改時即時更新（例如每星期或每兩星期更新的工程進度計劃表）； 將工程進度總計劃表/每星期或每兩星期更新的工程進度計劃表張貼在樓宇當眼的位置，供業主及住客查閱和監察； 要求顧問按照工程進度總計劃表，密切監察工程的進度，並匯報任何工程延誤及作出跟進； 定期與顧問和承建商舉行會議，緊密監察施工進度是否與工程進度計劃表相符。

階段	貪污舞弊的風險	防止貪污舞弊的措施
質量檢查	<ul style="list-style-type: none">• 監管不力、接受或縱容質素低劣 / 未完成的工程和不合規格的維修物料。• 沒有對隱蔽工程（即完成後會被遮蓋而不能看見 / 檢查的工程）進行監管或質量檢查。	<ul style="list-style-type: none">• 要求顧問公司在工程開展前提交一份工程監督計劃書，列出監管維修工程的詳細安排，讓法團 / 管委會批核；• 在可行情況下，抽查顧問是否有按照已批核的工程監督計劃書進行監管工作，如發現任何偏差，應即時要求糾正；• 要求顧問定期（例如每兩星期一次）匯報維修工程的進度和質素；• 要求承建商提交由顧問核實的隱蔽工程（即完成後會被遮蓋而不能看見 / 檢查的工程）的量度記錄和施工相片，以作記錄和監察；• 要求承建商提供經顧問公司批核的維修物料樣板作參考，並把樣板放於大廈合適的地方讓業主查詢或參考，以提高工程的透明度；• 在可行及安全的情況下，與顧問一起進行工地巡查，核實工程的質量和進度；• 如發現承建商在工程上有任何違規行為（例如正在使用的維修物料與核准的物料不符），應通知顧問公司作出跟進，並要求顧問匯報已採取的改善措施。

階段	貪污舞弊的風險	防止貪污舞弊的措施
<p>合約付款</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 誇大工作進度，以加快支付款項；在工程完成前支付款項。 • 在承建商完成執漏前，預先批核執漏工程完工，以便承建商提交付款申請。 • 處理付款申請時，分工不足，例如批核工程完工和簽發支票與承建商由同一個人負責。 	<ul style="list-style-type: none"> • 要求承建商申請付款時提交附有施工相片等證明的發票，而該申請亦應詳細列出已完工的量度記錄，並比較其於標書 / 合約中個別主要工程項目的估計數量和價格。如有顯著差異，要求承建商在申請付款時，須作出解釋； • 要求顧問在批核承建商的付款申請時，評估相關工程的費用，評估時不應包括那些不合規格的工程； • 在可行及安全的情況下，在付款前與顧問進行聯合巡查，檢查那些聲稱已完工的工程； • 要求顧問定期提交工程進度報告及工程項目賬戶的財務報表，以便管委會或法團監察； • 在樓宇當眼處展示工程進度及財務報表，供業主或居民監察和參考； • 按合約條款向承建商支付款項，包括處理付款申請和付款的期限； • 在可行的情況下，委任出納和至少兩位管委會成員簽署付款支票； • 在支付尾期款項時，要求承建商提供證書、測試報告及任何其他相關文件； • 對於昂貴、複雜的工程項目，考慮聘請獨立顧問，如工料測量師，以獨立評核付款申請和協助法團控制成本。

階段	貪污舞弊的風險	防止貪污舞弊的措施
工程更改	<ul style="list-style-type: none">• 在招標文件中省略某些必需的維修工程，以至在獲批合約後，向承建商發出工程更改指示，而該工程更改的費用亦往往是被大幅抬高。• 在施工期間，發出不必要的工程訂單 / 指示。• 在施工期間，不必要地轉用費用較高的物料，以增加承建商的利潤。	<ul style="list-style-type: none">• 當委聘顧問按照修葺令或法定通告進行樓宇維修工程時，要求顧問評估和就所有必需的維修項目提出意見；盡可能在招標文件和工程合約中，加入所有必需的維修項目，以減少在合約開展後需要更改工程；• 在發出或簽署任何工程更改時，要求顧問解釋該工程更改的必要性，並尋求管委會或法團的批准；• 訂立管委會獲授權批核的工程更改的金額上限；若工程更改的金額超過此上限，應在法團會議中尋求批准；• 要求顧問就任何提出的工程更改提供費用估算；• 參照類似工程項目合約中的招標價格（如有），評估工程更改的費用是否合理；• 在可行的情況下，考慮聘請獨立顧問（如工料測量師），為大型或昂貴的工程更改的費用提供獨立意見；• 妥善記錄任何工程更改和所涉及的費用，並在樓宇當眼處張貼告示，讓所有業主或住戶知識。