

第 8 章

香港特別行政區政府

基本工程儲備基金

政府總部

工務局

政府部門

建築署

政府飛行服務隊

香港警務處

政府飛行服務隊總部的建造工程

香港審計署

二零零二年三月二十日

政府飛行服務隊總部的建造工程

目 錄

	段數
撮要及主要審計結果	
第 1 部分：引言	
在赤鱘角建造政府飛行服務隊總部	1.1 – 1.3
設計及建造合約	1.4 – 1.5
支付延期完工的費用及額外費用	1.6 – 1.8
帳目審查	1.9 – 1.10
第 2 部分：擴展地界及修訂停機坪圖則	2.1
飛行服務隊用地的位置和地界	2.2
擴展地界	2.3 – 2.11
審計署對擴展地界的意見	2.12 – 2.13
審計署對擴展地界的建議	2.14
當局的回應	2.15
修訂停機坪圖則	2.16 – 2.29
審計署對修訂停機坪圖則的意見	2.30
審計署對修訂停機坪圖則的建議	2.31 – 2.32
當局的回應	2.33 – 2.34
第 3 部分：設置額外運油車卸油站及管道	3.1
飛機加油系統	3.2
額外運油車卸油站及管道	3.3 – 3.8
飛機燃油供應	3.9 – 3.13
審計署對設置額外運油車卸油站及管道的意見	3.14 – 3.15
審計署對設置額外運油車卸油站及管道的建議	3.16
當局的回應	3.17
第 4 部分：修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施	4.1
提交及審批設計建築圖則	4.2
對最後設計建築圖則作頗大的修改	4.3 – 4.5
修訂警務處辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施	4.6
為警務處一些工場設置可拆除的間隔	4.7 – 4.11
修訂飛行服務隊辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施	4.12
審計署對修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施的意見	4.13 – 4.20

目 錄 (續)

	段數
<i>審計署對修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施的建議</i>	4.21 – 4.22
<i>當局的回應</i>	4.23 – 4.25
第 5 部分：其他後期更改及額外工程	5.1
在延遲合約完工日期後要求的其他後期更改	5.2 – 5.8
在延遲合約完工日期後要求的其他額外工程	5.9 – 5.10
<i>審計署對其他後期更改及額外工程的意見</i>	5.11 – 5.13
<i>審計署對其他後期更改及額外工程的建議</i>	5.14
<i>當局的回應</i>	5.15
第 6 部分：飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層	6.1
飛行服務隊飛機庫地台和一些工場的地台的塗層	6.2
飛行服務隊和建築署有關地台塗層顏色的爭議	6.3 – 6.5
飛行服務隊飛機庫地台以改善工程的形式重新髹上塗層	6.6 – 6.8
<i>審計署對飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層的意見</i>	6.9 – 6.11
<i>審計署對飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層的建議</i>	6.12 – 6.13
<i>當局的回應</i>	6.14 – 6.15
總論	6.16
<i>當局的回應</i>	6.17
附錄 A：辦公大樓一樓 —— 房間分佈根據一九九六年十月三日建築署批准的 最後設計建築圖則制訂	
附錄 B：飛行服務隊工程人員辦公地方的原來及修訂的房間分佈	
附錄 C：大事年表	
附錄 D：中文版從略	

政府飛行服務隊總部的建造工程

撮要及主要審計結果

A. 引言 一九九五年十月，建築署就政府飛行服務隊（飛行服務隊）位於赤鱗角的新總部的設計和建造，向一名承建商（承建商）批出一份合約（合約）。合約預定於一九九七年七月完成。結果，合約於一九九八年六月才大致完成（第 1.3 及 1.6 段）。

B. 帳目審查 審計署最近就飛行服務隊總部的建造工程進行審查（第1.9段）。審計結果撮述於下文 C 至 H 段。

C. 未能如期移交部分飛行服務隊用地 一九九四年九月，即批出合約之前一年，飛行服務隊向建築署表示需要兩個直升機升降坪。不過，建築署到一九九五年六月，才告知機場管理局（機管局）有需要擴展飛行服務隊用地的北面地界，以便在用地範圍內容納兩個直升機升降坪。一九九五年九月，機管局同意擴展地界的建議。然而，機管局與政府並無就及時移交擴展區一事，達成一具約束力的協議。合約於一九九五年十月開始後，建築署曾盡力要求機管局覆實及時移交擴展區，但卻徒勞無功。由於未能如期移交擴展區，以及存在擴展區內機管局的通訊管道和拉線井，導致承建商的工程受阻。建築署須准許延長完工時間，以及向承建商支付延期完工的費用（見下文D段）。審計署認為，建築署理應就擴展飛行服務隊用地地界一事，盡早與機管局達成協議，並在批出合約前確定擴展區的移交日期（第 2.6、2.12 及 2.13 段）。

D. 停機坪圖則的規定遲遲未能作出定案 早於一九九五年九月（即批出合約之前），飛行服務隊便已開始考慮修訂停機坪圖則，使其運作情況可得以改善，並可以更靈活地運用停機坪範圍。不過，飛行服務隊於十一個月後方為停機坪圖則的規定作出定案。由於停機坪圖則遲遲才定稿，建築署須准許承建商延長完工時間，並向其支付延期完工的費用（因修訂停機坪圖則及擴展地界而支付合共480萬元——見上文C段）。為避免因在後期才更改設計規定而導致工程受阻，以及須要支付延期完工的費用，審計署認為建築署理應與飛行服務隊議定為其停機坪圖則的規定作出最後定案的截止日期（第 2.18 及 2.30 段）。

E. 在要求興建額外設施前並無就燃油供應事宜與機管局達成安排 一九九六年八月，飛行服務隊要求設置額外的運油車卸油站及管道。一九九七年三月，建築署指令承建商興建這些額外設施。飛行服務隊的用意，是希望額外設施可以令機管局的專利燃油供應商的運油車，能夠從機場禁區，為該隊的地下燃油貯存缸注油，而無須進入其活動頻繁的停機坪。不過，審計署注意到，機管局飛機燃油常規供應的

專利安排並不涵蓋飛行服務隊，而飛行服務隊並無就該隊在緊急情況下的燃油供應事宜與機管局達成所需安排。審計署認為，飛行服務隊應與機管局先行訂定明確的飛機燃油的供應安排，才於一九九七年三月指令承建商興建額外設施(第3.3、3.6、3.8、3.14及3.15段)。

F. 對房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施作頗大的修改 在飛行服務隊總部範圍內，有一個小型辦公地方供香港警務處(警務處)之用。一九九六年七月初，警務處對其辦公地方的修訂建築圖則發表意見。警務處其後要求更改房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施。飛行服務隊在建築署於一九九六年十月批准最後設計建築圖則後，亦要求更改其辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施。因此，承建商的工程受阻。政府須向承建商支付延期完工的費用390萬元。審計署認為，警務處及飛行服務隊理應盡早全面考慮其設計規定及盡早作出最後定案。審計署亦認為，建築署理應與警務處及飛行服務隊議定為其設計規定作出最後定案的截止日期，確保承建商有足夠時間完成最後設計建築圖則(第4.6、4.12、4.13、4.16及4.20段)。

G. 其他後期更改及額外工程 在延遲合約完工日期即一九九七年十一月十六日之前後，尤其是在延遲合約完工日期之後，警務處及飛行服務隊均曾要求一些其他更改及額外工程，主要涉及屋宇裝備工程及屋宇裝備配合工程。此外，警務處及飛行服務隊提出要求更改和額外工程的日期，至建築署向承建商發出指令進行這些工程的日期，期間相隔甚久。建築署須向承建商支付延期完工的費用510萬元。審計署認為，建築署如在使用部門提出更改或額外工程要求後，盡快發出工程指令，則承建商應能在更早的時間完成各項額外工程。審計署亦認為，建築署理應與各使用部門協調，確保額外工程的規定在協定截止日期前作出最後定案，使承建商有足夠時間完成所需工程(第5.1、5.2、5.12及5.13段)。

H. 飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層 根據合約，飛行服務隊總部的飛機庫地台須塗上環氧漆。環氧漆是無色的，但可按要求加上顏色。飛行服務隊認為飛機庫地台的塗層最好是灰白色。然而，飛行服務隊於一九九五年三月編製的資料表中，並無列明地台顏色的規定。結果，建築署在沒有訂明應髹上某種顏色和事先與飛行服務隊覆實的情況下，便批准使用環氧漆。飛機庫地台髹上了透明的環氧漆，因而出現了水泥灰色的最後塗層。飛行服務隊認為這種灰色太深，會有礙進行工程和維修工作。飛機庫地台須重新髹上塗層，相關的額外費用為140萬元。審計署認為，飛行服務隊應在資料表清楚訂明地台的顏色的規定，並在有需要時以書面與建築署跟進此事。審計署亦認為，建築署在批准承建商使用某種環氧漆前，應先與飛行服務隊覆實此塗漆(第6.2、6.3、6.8、6.10及6.11段)。

I. 審計署的建議 審計署提出以下主要建議：

(a) 建築署署長應：

(i) 在與第三者 (例如機管局) 就政府合約商議用地的移交時：

在批出合約前，解決有關移交用地的事宜，以便在工程開始前可得到用地以供使用 (第 2.14(a) 段)；及

與有關的第三者達成一具約束力的協議，使第三者須承擔責任，付還政府因其未能及時移交用地而支付延期完工的費用 (第 2.14(b) 段)；

(ii) 在實施設計及建造合約時：

要求使用部門在一個協定截止日期前為其設計規定作出最後定案，確保承建商有足夠時間完成最後的設計工作 (第 2.31(a) 及 4.21(a) 段)；及

如使用部門須在協定截止日期後要求更改設計規定，而所作的更改可能會影響完工時間及工程成本，則應審慎評估使用部門作出有關更改的需要 (第 2.31(b) 及 4.21(a) 段)；

(iii) 盡快指令承建商進行對完成合約是必要的額外工程 (第 5.14(b) 段)；及

(iv) 若認為所選用建築物料對使用部門的運作有關鍵性影響，則在採用這些物料前，須先要求承建商提供樣本以便檢驗和挑選 (第 6.12(b) 段)；

(b) 政府飛行服務隊總監應：

(i) 在要求設置需費頗高的額外設施前，應確保已與有關的第三者達成所需安排，以便飛行服務隊能按照原意使用有關設施 (第 3.16(a) 段)；及

(ii) 盡快為飛行服務隊達成安排，以期在緊急情況下有另一途徑取得飛機燃油供應 (第 3.16(b) 段)；

(c) 身為設施的使用者，政府飛行服務隊總監及警務處處長應在工務部門釐定的協定截止日期前，為其設計規定作出最後定案，特別是在工程是按照設計及建造合約進行 (第 2.32 及 4.21(b) 段)；及

(d) 工務局局長應考慮把審計署向建築署署長提出的建議 (見上文 (a) 項) , 告知所有工務部門及使用部門, 以免日後再發生同類事件 (第 6.16 段)。

J. 當局的回應 當局大致上同意審計署的建議 (第 2.33、 2.34、 3.17、 4.23、 4.24、 5.15、 6.14、 6.15 及 6.17 段)。

第 1 部分：引言

在赤鱘角建造政府飛行服務隊總部

1.1 政府飛行服務隊 (飛行服務隊) 是政府部門，負責提供飛行服務，主要是運送傷者、搜索及拯救、撲滅火警和支援警隊行動。該部門的機隊共有十一架飛機，包括九架直升機和兩架定翼機。

1.2 一九九八年六月二十二日前，飛行服務隊的總部設於啓德機場。一九九五年一月，財務委員會把赤鱘角機場興建政府設施的工務計劃項目餘下部分，提升為甲級工程 (註1)，這包括建造一所新的飛行服務隊總部。一九九五年三月，庫務局局長批准建築署向一批經預先審定資格的投標者招標，承建新的飛行服務隊總部。一九九五年六月，建築署進行招標。飛行服務隊總部的建造工程，是新機場核心計劃其中一個項目，及時完成這項工程，對整個新機場的完竣十分重要 (註 2)。

1.3 一九九五年十月，建築署代表政府 (以下簡稱僱主)，就飛行服務隊新總部的設計和建造，向一名承建商 (以下簡稱承建商) 批出一份合約 (以下簡稱合約)。建築署負責管理該合約。

設計及建造合約

1.4 合約包括設計和建造一幢三層高的辦公大樓、工場、一個飛機庫和一個連附屬設施的停機坪。飛行服務隊總部按設計及建造合約建造。這種合約除可加快工程計劃的建造進度外，還有一大特色，就是只僱用一名承建商同時完全負責工程的設計和建造。為符合僱主的規定和招標文件所載的設計概念圖則，設計及建造合約的投標者須呈交承建商的建議書 (註 3)。負責設計和建造的承建商在簽訂合約後和在施工期間，須擬備詳細設計。為確保承建商符合僱主的規定，避免不必要的延誤和額外費用，建築署聯同其他使用部門須清楚而充分地訂明僱主的規定，這是十分重要的。設計及建造合約若順利履行，可減少承建商的申索及更能確定工程費用和時間，因為承建商同時承擔工程設計和建造的風險及責任。

註 1：工務計劃的公共工程分為數個級別，甲級工程是指其工程已全部準備就緒，可進行招標及展開建造工程，並已有核准工程預算。

註 2：一九九五年六月，臨時機場管理局把新機場的啟用日期預定為一九九八年四月。一九九八年一月，政府宣布新機場會在一九九八年七月六日啟用。新機場如期在該日啟用。

註 3：承建商的建議書是承建商因應僱主訂明的規定，為工程設計和建造而呈交的建議書，是投標書的一部分。同樣地，若僱主在建造階段提出更改特定規定的要求，承建商亦須為此呈交承建商的建議書。

1.5 不過，在下列情況下，可引致設計及建造合約承建商提出申索：

- (a) 如僱主沒有清楚或充分地訂明僱主的規定；或
- (b) 如僱主在建造期間大幅更改僱主的規定或設計，這些改動稱為僱主的更改(註4)。

若發生以上任何一種情況，均有可能導致工程竣工延誤，而僱主亦可能須向承建商支付延期完工的費用，在飛行服務隊總部的建造工程中可見一斑。

支付延期完工的費用及額外費用

1.6 *延期完工的費用* 合約於一九九五年十月開始，預定於一九九七年七月十四日完成。結果，合約於一九九八年六月才大致完成(註5)。承建商因工程受阻而獲准延長完工時間199日(註6)，工程受阻主要是僱主更改僱主的規定及設計所致。建築署須就准許延長完工時間向承建商支付延期完工的費用1,380萬元，詳情如下：

- (a) 因擴展地界及修訂停機坪圖則而支付480萬元(見下文第2部分)；
- (b) 因修訂房間分布圖則及相關的屋宇裝備設施而支付390萬元(見下文第4部分)；及
- (c) 因其他後期更改及額外工程而支付510萬元(見下文第5部分)。

1.7 *額外費用* 除向承建商支付延期完工的費用外，飛行服務隊發現飛機庫地台塗層的顏色不符合其運作需要。飛機庫地台因而須重新髹上塗層。這項由另一承建商於二零零一年進行的改善工程，需費140萬元(見下文第6部分)。

1.8 延期完工的費用(見上文第1.6段)及額外費用(見上文第1.7段)共需1,520萬元。

註4：僱主的更改是僱主向承建商所發的書面指令，要求僱主的規定及/或承建商的建議書所訂各項工程在設計、質素或數量方面的變動。

註5：承建商須於一九九八年六月工程大致完成後，修復一些仍未辦妥的不合規格工程。二零零一年十月，建築署向承建商發出保養工程完工證書。

註6：由於沒有海水以供測試及啟用空氣調節系統而令工程延誤，承建商另再獲准延長完工時間44日。不過，根據《一般合約條款》，承建商無權因沒有足夠海水供應所引致的延誤而提出金錢申索。

帳目審查

1.9 審計署最近就飛行服務隊總部的建造工程進行審查。審查的目的如下：

- (a) 評估建築署與各使用部門在管理飛行服務隊總部的建造工程合約時，是否符合經濟原則和具效率及成本效益；及
- (b) 確定日後在合約管理及工程計劃實施方面，有否可從中汲取教訓及改善的地方。

1.10 是項審查顯示，確有一些地方可從中汲取教訓，可使日後在管理合約及工程計劃實施方面得以改善。審計署就有關問題提出多項建議 (見第 2 至 6 部分)。

第2部分：擴展地界及修訂停機坪圖則

2.1 本部分探討由於僱主要求擴展地界 (見下文第2.3至2.13段) 及修訂停機坪圖則 (見下文第2.16至2.30段) 所導致的工程延誤。因為工程出現延誤，建築署須要：

- (a) 准許承建商延長完工時間69日 (擴展地界49日，修訂停機坪圖則35日，兩者有15日重疊)；
- (b) 向承建商支付延期完工的費用480萬元；及
- (c) 修訂合約的完工日期至一九九七年九月二十一日。

是項審查顯示，在合約管理及工程計劃實施方面，有可從中汲取教訓的地方。

飛行服務隊用地的位置和地界

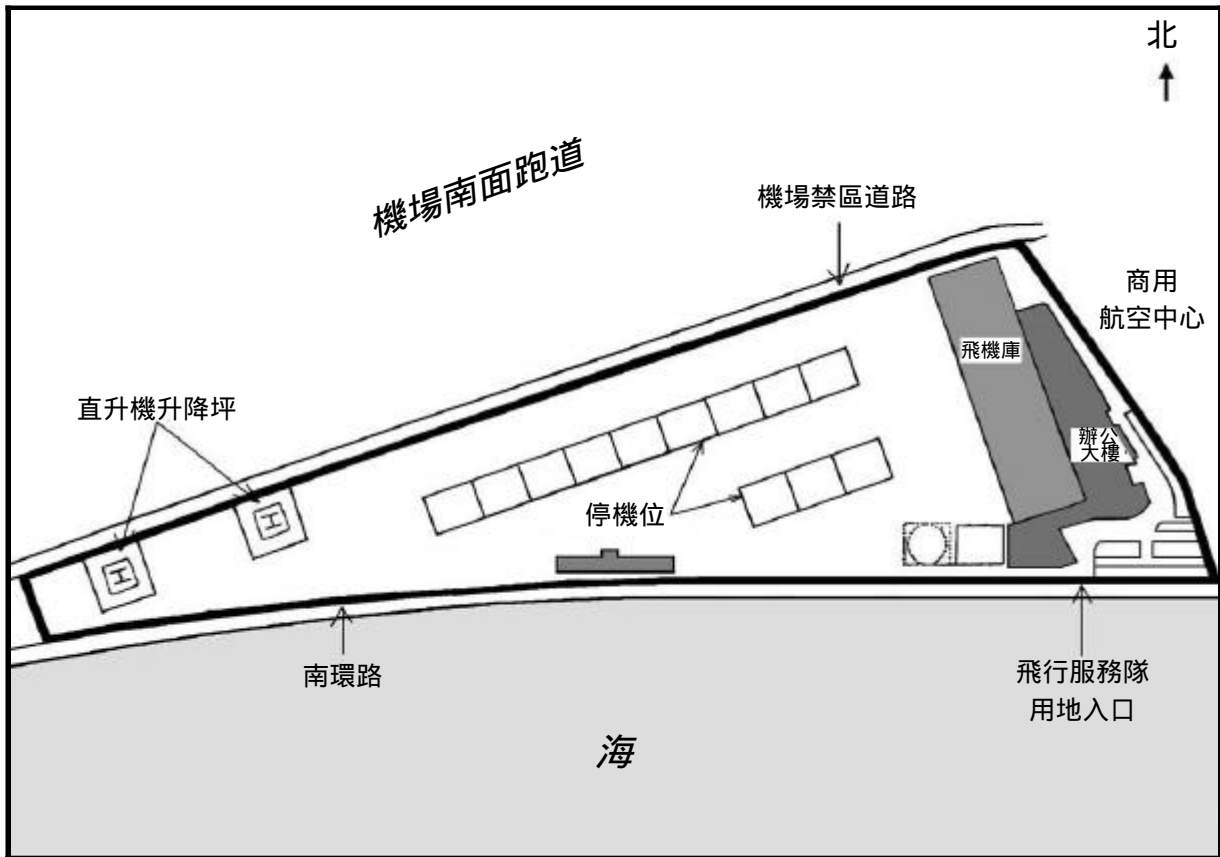
2.2 飛行服務隊總部的用地位於赤鱗角新機場西南端，環繞四周是：

- (a) 北面地界的機場禁區道路 (與機場南面跑道邊緣平行)；
- (b) 東面地界的商用航空中心；及
- (c) 南面地界的南環路。

南環路是通往飛行服務隊用地的非機場禁區道路。飛行服務隊用地地界見下文圖一。

圖一

飛行服務隊用地地界
(參閱第 2.2 段)



說明： **——** 飛行服務隊用地地界

資料來源：建築署的記錄

擴展地界

2.3 一九九五年十月，合約在同月批出後，建築署以書面通知承建商，表示飛行服務隊有意提出僱主的更改要求，擴展飛行服務隊總部用地的北面地界（即沿機場禁區道路）八米。擴展部分：

- (a) 會提供所需的地方在用地範圍內容納兩個直升機升降坪；
- (b) 會可擴闊停機坪範圍內停泊的飛機與滑行的飛機之間的分隔距離；及
- (c) 會可容納一個運油車卸油站於用地北面地界毗鄰飛機庫的地方。按照這個安排，運油車可卸油給地下燃油貯存缸而不必使用停機坪。

2.4 機場管理局（機管局 註7）原本同意於一九九六年十一月四日或之前移交擴展區。不過，機管局未能如期移交擴展區。此外，擴展區的渠務工程亦受到阻延，原因是機管局的通訊管道和一個拉線井與其中一個直升機升降坪的排水明渠擬定位置並不協調。根據建築署的評估，承建商可獲延長完工時間49日，以及可獲支付延期完工的費用（見上文第2.1段）。詳情載於下文第2.5至2.13段。

飛行服務隊總部用地範圍內設置兩個直升機升降坪

2.5 擴展北面地界的主要目的，是讓飛行服務隊有所需的地方在用地範圍內容納兩個直升機升降坪（見上文第2.3(a)段）。有關設置兩個直升機升降坪的大事表載於下文表一。

註7：機管局於一九九五年十二月一日根據《機場管理局條例（第483章）》成立，擁有全部法定權力去營運、發展以及保養香港新機場。

表一

在飛行服務隊用地範圍內設置兩個直升機升降坪的大事表
(參閱第 2.5 段)

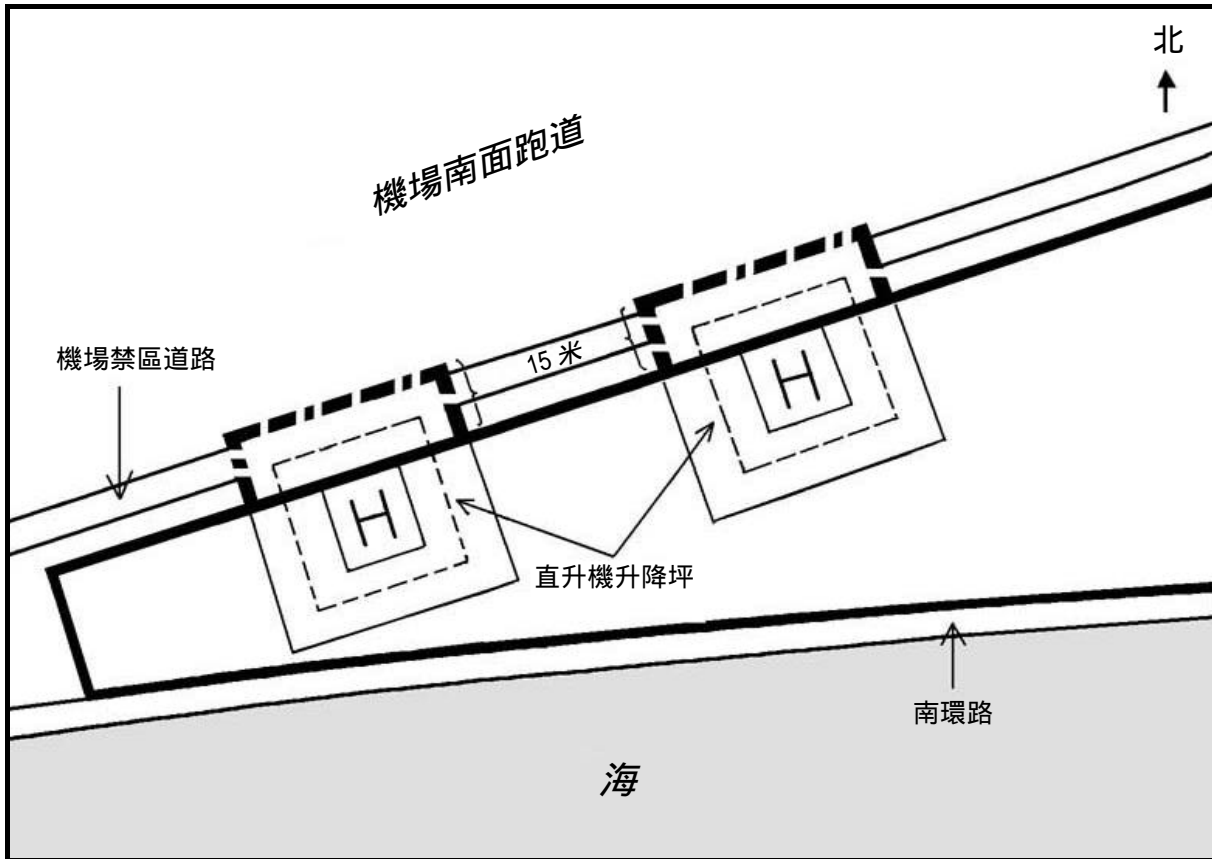
日期	事件
(a) 一九九四年九月	飛行服務隊向建築署提出，該隊需要兩個直升機升降坪，因有必要預留一個直升機升降坪，供其直升機機隊備用。
(b) 一九九四年十二月	臨時機場管理局 (以下稱為「機管局」註)及民航處同意設置兩個直升機升降坪，惟機場南面跑道南端與直升機升降坪之間須有足夠分隔距離。
(c) 一九九五年二月	建築署收到飛行服務隊覆實關於機管局與該隊協議設置兩個直升機升降坪一事及有關圖則。
(d) 一九九五年四月	建築署向機管局送達用地平面圖，其上標示兩個直升機升降坪的位置。機管局覆實會把兩個直升機升降坪納入其機場平面圖內。
(e) 一九九五年六月	建築署徵求機管局同意，把飛行服務隊北面地界擴展 15 米 (其後減至八米 見下文 (g) 項)，使兩個直升機升降坪完全坐落於飛行服務隊用地範圍內。建議的擴展部分載於下文圖二。
(f) 一九九五年六月	機管局表示，該局不能同意該建議的擴展部分，因該擴展部分會侵用機場禁區道路。機管局認為，在飛行區的運作方面，飛行服務隊的工作活動必須離開機場禁區道路，以確保來往該路的車輛不受阻礙。
(g) 一九九五年七月	建築署在諮詢飛行服務隊後，把直升機升降坪的面積縮減，並徵求機管局同意把地界擴展八米，以容納該兩個直升機升降坪。
(h) 一九九五年九月	機管局同意把飛行服務隊用地北面地界擴展八米至機場禁區道路南端。
(i) 一九九五年十月	承建商展開合約工程。

資料來源：建築署的記錄

註：臨時機場管理局於一九九零年成立，並於一九九五年十二月重組為機場管理局 (見上文第 2.4 段註 7)。

圖二

飛行服務隊用地北面地界建議擴展部分
(參閱表一 (e) 項)



說明：—— 一九九五年九月前的原有地界

--- 建議擴展部分

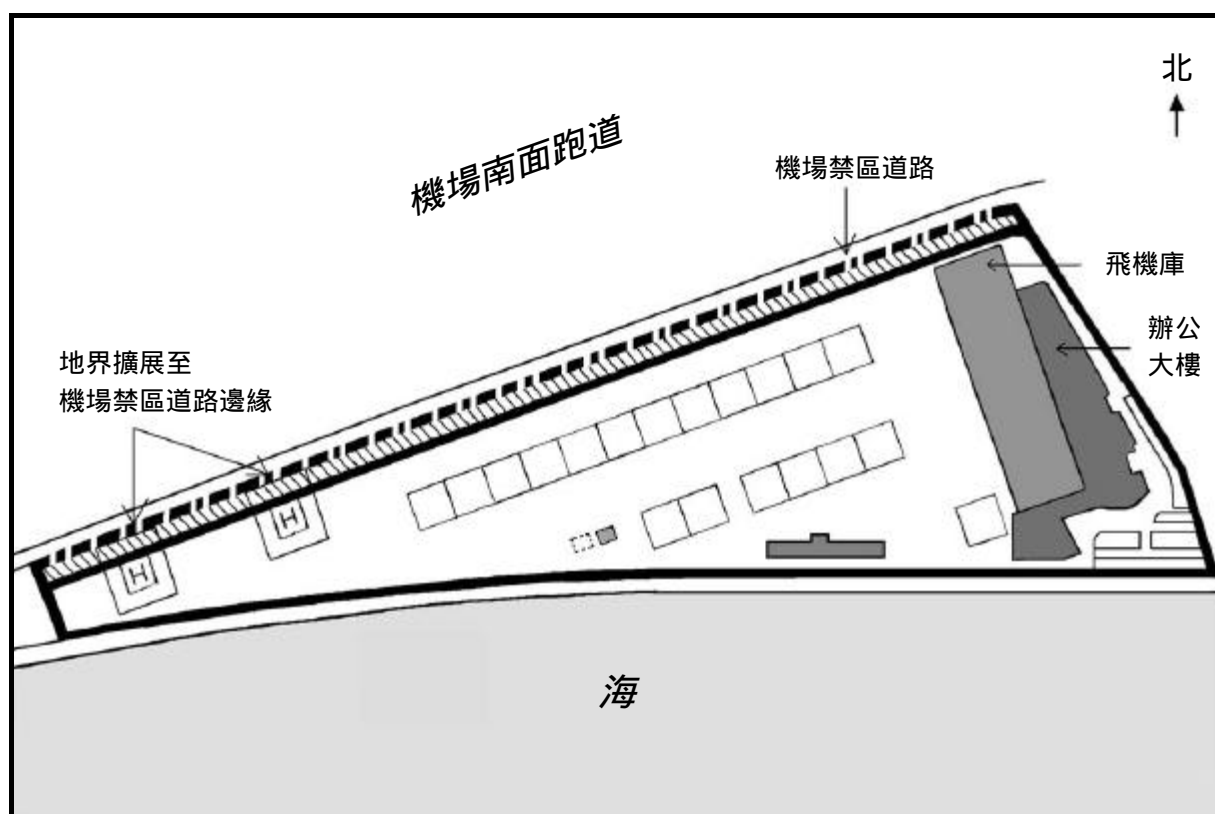
資料來源：建築署的記錄




擴展整條北面地界

2.6 一九九五年九月二十日，機管局同意飛行服務隊總部北面地界擴展八米的建議，以容納該兩個直升機升降坪。議定擴展區的平面圖載於下文圖三。

圖三

一九九五年九月二十日獲機管局同意的北面地界擴展範圍
(參閱第 2.6 段)



說明：  原有地界
 擴展後地界
 八米寬擴展區

資料來源：建築署的記錄

2.7 一九九五年九月，飛行服務隊告知建築署，該隊選擇把整條地界向北擴展。飛行服務隊認為，這樣可讓其更靈活地使用停機坪範圍，改善其運作。

未能如期移交擴展區

2.8 一九九五年九月底，機管局告知建築署，該局將於一九九五年十月合約開始時，把飛行服務隊用地移交建築署。至於擴展區方面，機管局表示，在移交該區給建築署前，其承建商將填回區內的坑道 (其時正進行挖掘工程)。

2.9 一九九五年十月，合約在同月批出後，建築署就擴展飛行服務隊整條北面地界事宜，發出僱主更改的要求 (即按機管局所同意的安排，擴展八米至機場禁區道路南端見上文第 2.5 段表一 (h) 項)。一九九五年十一月，承建商按僱主更改的要求提交承建商的建議書。

2.10 有關機管局向建築署移交擴展區的大事表載於下文表二。

表二

機管局向建築署移交擴展區的大事表
(參閱第 2.10 段)

日期	事件
(a) 一九九五年十月	承建商展開合約工程。
(b) 一九九五年十二月	建築署要求機管局於一九九六年一月三十一日或之前移交擴展區。機管局表示擴展區上的坑道於一九九六年年底前或許未能填平。
(c) 一九九六年一月及二月	建築署要求機管局採取急切行動，以騰出擴展區，因為飛行服務隊用地的工程正在迅速進行中。
(d) 一九九六年六月	建築署要求機管局盡快覆實能否於一九九六年十一月四日或之前騰出整個擴展區。
(e) 一九九六年七月	機管局告知建築署，該局可於一九九六年十一月四日或之前騰出擴展區，但須視乎機管局的承建商的工程進度而定。
(f) 一九九六年八月	建築署知會機管局，倘若該局未能於一九九六年十一月四日或之前移交擴展區，又或移交時未能符合議定的條件 (即機管局的承建商須完成坑道的回填工作)，便會對合約造成影響。機管局覆實會如期移交擴展區。

日期	事件
(g) 一九九六年十月	建築署就更改地界及增加用地面積發出僱主更改的指令。
(h) 一九九六年十月	建築署發現機管局的承建商仍在擴展區興建通訊管道及拉線井，而它們與有關停機坪渠道及直升機升降坪的建議圖則並不協調。建築署要求機管局移去所有通訊管道及拉線井，並確保擴展區在移交時會符合議定的條件。
(i) 一九九六年十一月	一九九六年十一月四日，機管局未能移交擴展區，原因是其承建商仍在興建上述的通訊管道及拉線井。
(j) 一九九六年十一月	新機場工程統籌署(註1)、機管局、建築署、飛行服務隊及承建商舉行地盤會議。機管局於會上同意於一九九六年十二月十六日或之前移交擴展區。
(k) 一九九六年十二月	建築署告知新機場工程統籌署，表示未有接獲機管局有關移交擴展區的回覆。建築署要求新機場工程統籌署協助盡快解決此事。
(l) 一九九七年三月	機管局把擴展區移交建築署。不過，在其中一個直升機升降坪上，機管局的通訊管道及一個拉線井與明渠的建議位置不協調(註2)。因此，承建商須更改該直升機升降坪的渠道設計。

資料來源：建築署的記錄

註1：新機場工程統籌署是機場發展策劃委員會的執行部門，該委員會由政務司司長出任主席。新機場工程統籌署負責機場核心計劃項目的整體管理。該署的其中一項主要職責，是就解決銜接和配合問題，向各部門提供意見及指引。該署已於一九九九年三月機場核心計劃項目完成後解散。

註2：於一九九六年十一月舉行的地盤會議(見上文(j)項)上，機管局同意拆卸位於其中一個飛行服務隊直升機升降坪上的拉線井。然而，移交擴展區時，該拉線井卻仍然存在。鑑於所涉及的工程頗大，機管局、飛行服務隊及新機場工程統籌署於一九九七年三月十七日移交當日同意該拉線井保留在原有位置。

整體工程竣工的延誤

2.11 由於擴展區未能如期移交，以及有需要修改有關設計，擴展區的渠務工程因而受阻。根據建築署的評估，承建商可獲延長完工時間49日，以及可獲支付延期完工的費用(見上文第2.1段)。

審計署對擴展地界的意見

2.12 一九九四年九月，即批出合約之前一年，飛行服務隊向建築署表示需要兩個直升機升降坪。不過，建築署到一九九五年六月，才告知機管局有需要修訂飛行服務隊用地的北面地界，以便在用地範圍內容納兩個直升機升降坪。審計署認為，建築署於一九九四年九月收到飛行服務隊需要兩個直升機升降坪的通知後，理應就擴展飛行服務隊用地地界一事，盡早與機管局達成協議，並在批出合約前確定擴展區的移交日期。

2.13 合約於一九九五年十月開始後，建築署曾盡力要求機管局覆實能否及時移交擴展區，但卻徒勞無功。結果，擴展區未能如期移交。由於未能如期移交擴展區，以及存在擴展區內機管局的通訊管道和拉線井，導致承建商的工程受阻(見上文第2.10段表二)。建築署須准許延長完工時間，以及向承建商支付延期完工的費用(見上文第2.1段)。二零零二年一月，建築署在回應審計署的查詢時表示，機管局與政府並無就及時移交擴展區一事，達成一具約束力的協議。

審計署對擴展地界的建議

2.14 審計署建議建築署署長在與第三者(例如機管局)就政府合約商議用地的移交時，應：

- (a) 在批出合約前，解決有關移交用地的事宜，以便在工程開始前可得到用地以供使用；及
- (b) 與有關的第三者達成一具約束力的協議，使第三者須承擔責任，付還政府因其未能及時移交用地而支付的延期完工的費用。

當局的回應

2.15 建築署署長表示，

- (a) 雖然飛行服務隊於一九九四年九月告知建築署需要兩個直升機升降坪，但機管局到一九九四年十二月才同意設置兩個直升機升降坪，飛行服務隊則到一九九五年二月才向建築署覆實有關協議。建築署隨即採取行動修訂招標圖則；
- (b) 建築署的合約管理手冊已訂明工程組組長在合約開始日期前，應：
 - (i) 與有關當局聯繫，以確定工程可行性研究報告所載的用地可供使用日期；及
 - (ii) 與地政總署安排好劃定地界／建築物的事宜；及

- (c) 在正常情況下，地政總署先會審批所有土地事宜，然後建築署會就建造合約招標。如涉及政府以外的第三者，地政總署會與該第三者達成一具約束力的協議。在這宗個案中，地政總署當時仍與機管局商議《新機場的批地文件》。建築署須按新機場的整體計劃行事，因此須如期進行招標。

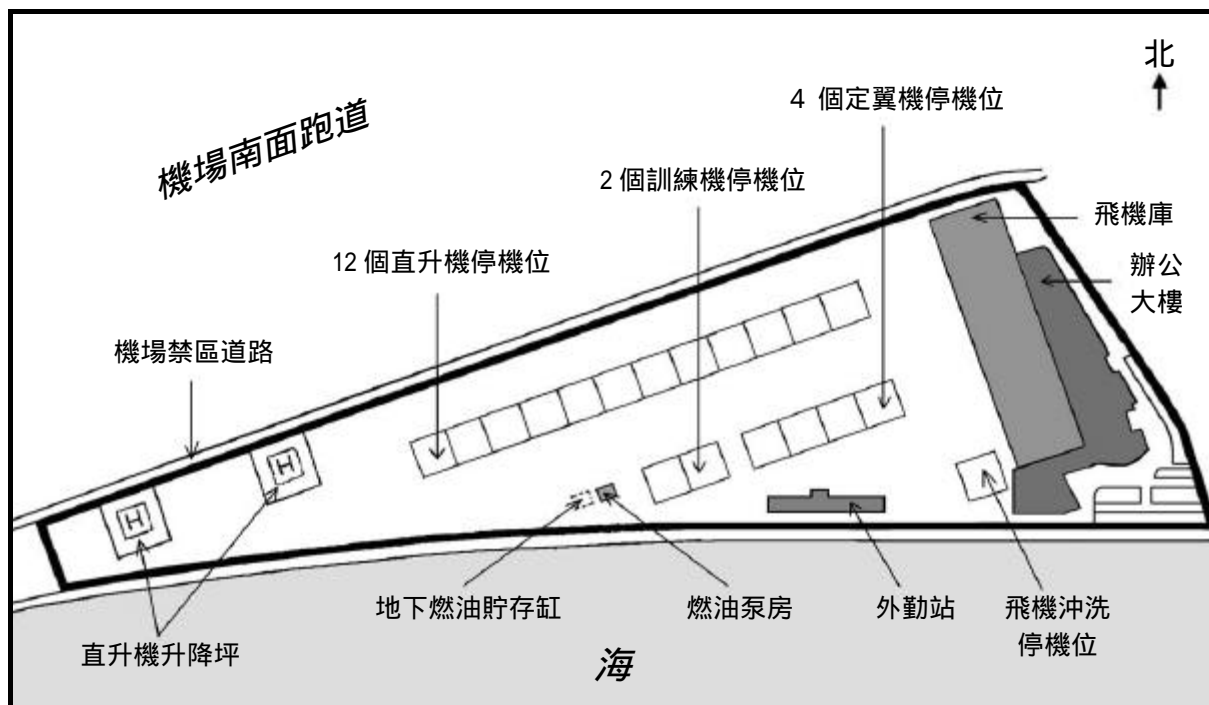
修訂停機坪圖則

2.16 一九九五年九月北面地界擴展後的停機坪圖則 (即未經其他修訂前的圖則) 載於下文第 2.17 段圖四 (a)。飛行服務隊其後要求修訂停機坪圖則，該圖則於一九九六年八月，即大約批出合約一年後定稿。一九九六年八月底，建築署發出僱主更改的要求，以修訂停機坪圖則 (註 8)。一九九六年九月二十六日獲建築署批准的最後修訂停機坪圖則 (見下文第 2.28 段) 載於下文第 2.17 段圖四 (b)。

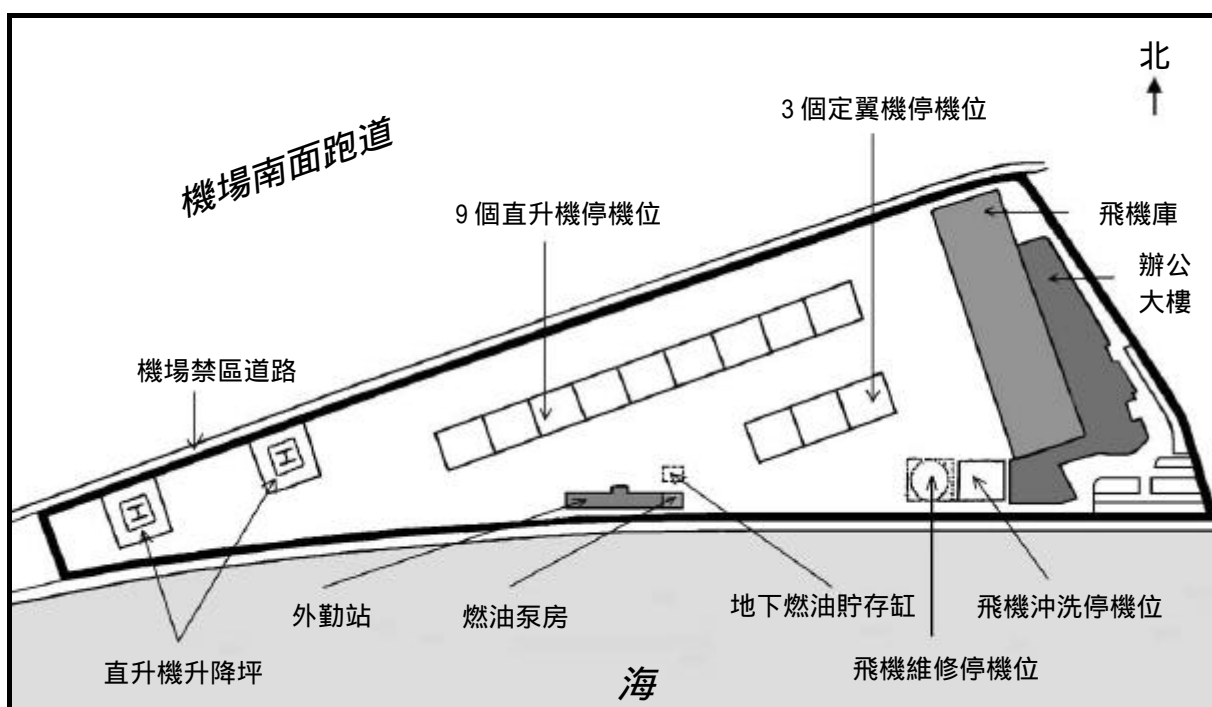
2.17 修訂停機坪圖則亦導致停機坪的設計和建造工程出現延誤。就工程受阻而言，根據建築署的評估，承建商可獲延長完工時間 35 日 (見上文第 2.1 段)。審計署審查了修訂停機坪圖則的過程，審查顯示有可從中汲取教訓的地方，詳情載於下文第 2.18 至 2.30 段。

註 8：目前，飛行服務隊停機坪容納兩個直升機升降坪、九個直升機停機位、三個定翼機停機位、一個外勤站、滑行道、照明高桅及飛機加油設施。

圖四 (a)
 一九九五年九月北面地界擴展後的停機坪圖則
 (參閱第 2.16 段)



圖四 (b)
 一九九六年九月最後修訂停機坪圖則
 (參閱第 2.28 段)



資料來源：建築署的記錄

修訂停機坪圖則以改善運作情況

2.18 正如上文第2.6段所述，一九九五年九月底(即批出合約之前)，機管局同意把飛行服務隊用地北面的地界擴展八米。飛行服務隊認為擴展地界可以讓他們修訂停機坪的圖則，使運作情況得以大幅改善，並可以更靈活地運用停機坪範圍。

2.19 一九九五年十二月二十日，飛行服務隊向建築署提交修訂的停機坪圖則(註9)。經修改的地方包括：

- (a) *停機位* 直升機停機位向北移四米(註10)；
- (b) *加油系統* 地下燃油貯存缸及燃油泵房移至飛機庫大樓的西北角(註11)；及
- (c) *外勤站* 外勤站移至停機坪中間位置。

2.20 一九九六年四月底，飛行服務隊告知建築署，表示他們仍在考慮飛機加油系統的位置，此系統包括地下燃油貯存缸、燃油泵房及地下管道。飛行服務隊表示，必須先確定飛機加油系統的位置，才能為停機坪的圖則作出定稿。

進一步修訂停機坪圖則

2.21 一九九六年七月中，建築署要求飛行服務隊清楚說明停機坪圖則的規定，以便該署能向承建商提供具指示性的停機坪草圖。為此，飛行服務隊於一九九六年七月十八日訂明下列停機坪圖則的規定：

- (a) *停機位的數目* 須提供九個直升機停機位、三個定翼機停機位及兩個飛機維修停機位(而非合約所訂明的十二個直升機停機位、四個定翼機停機位及兩個訓練機停機位)，原因如下：
 - (i) 須更改停機位的數目，因為有需要在停機坪內豎設照明高桅(註12)；
 - (ii) 無須提供兩個訓練機停機位，因為該兩架訓練機很快便會出售；及
 - (iii) 要提供兩個停機位作飛機維修用途(註13)；

註 9：最後修訂停機坪圖則於一九九六年九月獲建築署批准(見上文第2.17段圖四(b)及下文第2.28段)。

註 10：其後再修訂的停機坪圖則，把直升機停機位向北移八米而不是四米(見下文第2.24(a)段)。

註 11：其後再修訂的停機坪圖則，把地下燃油貯存缸及燃油泵房移回原來位置，即在停機坪中間位置(見下文第2.21段)。

註 12：一九九六年六月，飛行服務隊與承建商達成協議，在停機坪中央位置及沿南面圍欄豎設照明高桅。飛行服務隊表示，協議的附帶條件是，承建商須自費修改停機坪圖則，而照明高桅亦不能太高。

註 13：其中一個飛機維修停機位其後被刪除，因為其位置受到燃油泵房影響(見下文第2.23(c)段)。

- (b) *直升機停機位的面積* 須擴大直升機停機位的面積，使停泊的直升機與照明高桅之間能保持充足的距離，並有足夠的位置可在停機位之間裝設燃油分配器；及
- (c) *直升機升降坪的面積* 兩個直升機升降坪的面積須由原先設計的35米乘35米縮減至24米乘24米(註14)。

飛行服務隊於一九九六年七月十八日回應時，並沒有提及飛機加油系統的位置。審計署注意到，建築署於一九九六年七月十二日已向承建商覆實地下燃油貯存缸和燃油泵房的位置會維持不變。

2.22 一九九六年七月二十九日，建築署接獲承建商提交的修訂停機坪圖則，而圖則已把飛行服務隊最新的規定包括在內。一九九六年七月三十一日，建築署要求飛行服務隊覆實是否接納經修訂的停機坪圖則內有關下列各項目的規定：

- (a) 直升機停機位及定翼機停機位；
- (b) 外勤站、地下燃油貯存缸及燃油泵房；及
- (c) 兩個飛機維修停機位。

建築署表示，一俟接獲飛行服務隊的覆實後，承建商便可為停機坪圖則作出定稿。

2.23 一九九六年八月二日，飛行服務隊回應建築署時表示：

- (a) *停機位* 飛行服務隊於一九九五年十二月二十日所發便箋中提及的停機位(即包括直升機及定翼機)的位置(見上文第2.19(a)段)理應向北移四米(註15)；
- (b) *外勤站及加油系統* 在未釐定外勤站、地下燃油貯存缸和燃油泵房確實面積的情況下，要確定這些設施的位置頗有困難；及
- (c) *飛機維修停機位* 一九九六年七月十八日所發便箋中提及的兩個飛機維修停機位沒有在修訂的停機坪圖則中顯示出來。如果西面的飛機維修停機位的位置受到燃油泵房影響，則可予以刪除。

2.24 一九九六年八月九日，飛行服務隊、建築署及承建商舉行設計事宜會議，商討承建商於一九九六年七月二十九日提交的修訂停機坪圖則(見上文第2.22段)。他們同意：

- (a) *停機位* 直升機停機位及定翼機停機位應分別向北移八米及四米；

註14：每個直升機升降坪的最終面積為35米乘35米(見下文第2.27(a)段)。

註15：飛行服務隊於一九九五年十二月二十日發出的便箋中，只要求直升機停機位向北移四米。不過，飛行服務隊卻於一九九六年八月九日要求直升機停機位及定翼機停機位分別向北移八米及四米(見下文第2.24(a)段)。

- (b) *外勤站* 外勤站須設在停機坪中間，應與飛行服務隊用地南面圍欄相距六米；及
- (c) *加油系統* 燃油泵房應設在外勤站旁邊，以免阻擋外勤站的視線而無法從該處看到停機坪。外勤站及燃油泵房應設在對地下燃油貯存缸擬定位置影響最少的地方。

承建商須提交再經修訂的停機坪圖則，供飛行服務隊提供最後意見。

2.25 一九九六年八月十九日，承建商提交再經修訂的停機坪圖則。不過，建築署否決了該圖則，因為該圖則未能準確反映議定的設計。

2.26 一九九六年八月二十二日，承建商重新提交再經修訂的停機坪圖則，該圖則已包括飛行服務隊於一九九六年八月九日所提出的各項規定(見上文第2.24段)。建築署立即把再經修訂的圖則轉交飛行服務隊。建築署表示，飛行服務隊需要盡快覆實，以便承建商可着手進行詳細的設計及建造工程。

停機坪圖則的最後修訂

2.27 一九九六年八月二十八日，飛行服務隊、建築署及承建商再度舉行設計事宜會議，商討承建商於一九九六年八月二十二日提交的再經修訂停機坪圖則。飛行服務隊認為：

- (a) *直升機升降坪* 直升機升降坪的面積應由24米乘24米改為35米乘35米，並應盡量靠近北面地界。直升機升降坪的照明設備應裝於其週邊位置。停機坪的標記應按照飛行服務隊提供圖則的標示在停機坪漆上，該圖則已在會議上交給承建商；及
- (b) *停機位* 承建商建議擴闊飛機停機位之間的分隔地帶而停機位的位置無須遷移，飛行服務隊認為這項建議可予採納。

與會者要求承建商把飛行服務隊的規定納入停機坪圖則內，然後提交最後修訂圖則。一九九六年八月二十九日，建築署根據一九九六年八月二十八日會議所議定的規定，提出僱主更改的要求，以修訂停機坪圖則。

2.28 建築署於一九九六年九月十二日接獲承建商提交的最後修訂停機坪圖則(見上文第2.17段圖四(b))。一九九六年九月二十六日，建築署批准該圖則。承建商告知建築署，雖然上述圖則規定的更改使停機坪設施和排水系統的詳細設計未能及時完成，但為盡量減少耽延停機坪的建造工程，他們已開始在該處建造地下燃油貯存缸及進行部分渠務工程(註16)。

註16：一九九七年三月，建築署指令承建商根據最後修訂停機坪圖則進行工程，議定費用為420萬元。

整體工程竣工的延誤

2.29 根據停機坪及直升機升降坪的施工時間表，這工程應於一九九六年十月七日開始，並於一九九七年二月二十四日完成。不過，由於停機坪的圖則遲遲未有定稿，導致停機坪的設計及建造工程受阻。根據建築署的評估，工程受阻日數為45日。不過，建築署認為，由於承建商沒有因應所要求的更改(見上文第2.25段)準確地擬備圖則，因此不能把評估工程受阻日數中的10日計入延長完工時間內。建築署認為承建商可獲延長完工時間35日及可獲支付延期完工的費用。

審計署對修訂停機坪圖則的意見

2.30 早於一九九五年九月，即批出合約之前不久，飛行服務隊便已開始考慮修訂停機坪圖則(見上文第2.18段)。不過，飛行服務隊於一九九六年八月的設計事宜會議後(即一九九五年九月後十一個月)，方為停機坪圖則的規定作出定案(見上文第2.24和2.27段)。由於停機坪圖則遲遲才定稿，建築署須准許承建商延長完工時間，並向其支付延期完工的費用(見上文第2.1段)。為避免因在後期才更改設計規定而導致工程受阻，以及須要支付延期完工的費用，審計署認為建築署理應與飛行服務隊議定為其停機坪圖則的規定作出最後定案的截止日期。

審計署對修訂停機坪圖則的建議

2.31 審計署建議，在實施設計及建造合約時，建築署署長應：

- (a) 要求使用部門在一個協定截止日期前為其設計規定作出最後定案，確保承建商有足夠時間完成最後的設計工作；及
- (b) 如使用部門須在協定截止日期後要求更改設計規定，而所作的更改可能會影響完工時間及工程成本，則應：
 - (i) 審慎評估使用部門作出有關更改的需要；及
 - (ii) 如有需要，要求使用部門徵求有關決策局批准。

2.32 審計署建議，身為設施的使用者，政府飛行服務隊總監應在工務部門釐定的協定截止日期前為其設計規定作出最後定案，避免工程受阻及承建商申索延期完工的費用，特別是在工程是按照設計及建造合約進行。

當局的回應

2.33 建築署署長表示：

- (a) 他大致上同意上文第2.31段所載的審計署建議；及

- (b) 建築署的合約管理手冊訂明，修訂工程的範圍，必須限於對完成合約有絕對必要的更改，而並不適用於因“改變主意”而提出的修訂。在本個案中，飛行服務隊基於運作和技術理由要求修訂停機坪圖則，是絕對必要的更改。如果停機坪圖則並無作出修訂，飛行服務隊的運作將會受到影響。可惜，有關更改在後期才提出，導致工程出現延誤以及須要支付延期完工的費用。不過，如果有關更改在飛行服務隊總部投入服務後才進行的話，則會影響其運作，而所需費用亦會更高。

2.34 政府飛行服務隊總監表示：

- (a) 他同意應釐定截止日期，而使用部門應在該日期之前為其設計規定作出定案，避免工程出現延誤及承建商申索延期完工的費用；及
- (b) 如已釐定截止日期及飛行服務隊獲告知截止日期，飛行服務隊定會按該日期行事。

第3部分：設置額外運油車卸油站及管道

3.1 本部分探討為飛行服務隊總部飛機加油系統設置額外運油車卸油站及管道一事。上述額外設施自一九九八年年中建成以來一直未曾使用。是項審查顯示，有可從中汲取教訓的地方。

飛機加油系統

3.2 根據合約條文，飛行服務隊總部的飛機加油系統主要包括：

- (a) 一個地下燃油缸室，內有三個地下燃油貯存缸；
- (b) 一個運油車卸油站，讓運油車把飛機燃油卸入地下貯存缸內；
- (c) 一個燃油泵房；及
- (d) 一組把上文 (a)、(b) 及 (c) 項所提及的各項設施相連起來的分配燃油管道。

上述地下燃油缸室、運油車卸油站及燃油泵房設置在停機坪的中間，靠近飛行服務隊總部南面地界。

額外運油車卸油站及管道

3.3 一九九六年十月，即批出合約之後一年，建築署應飛行服務隊要求，向承建商發出僱主更改的要求，以建造下列設施：

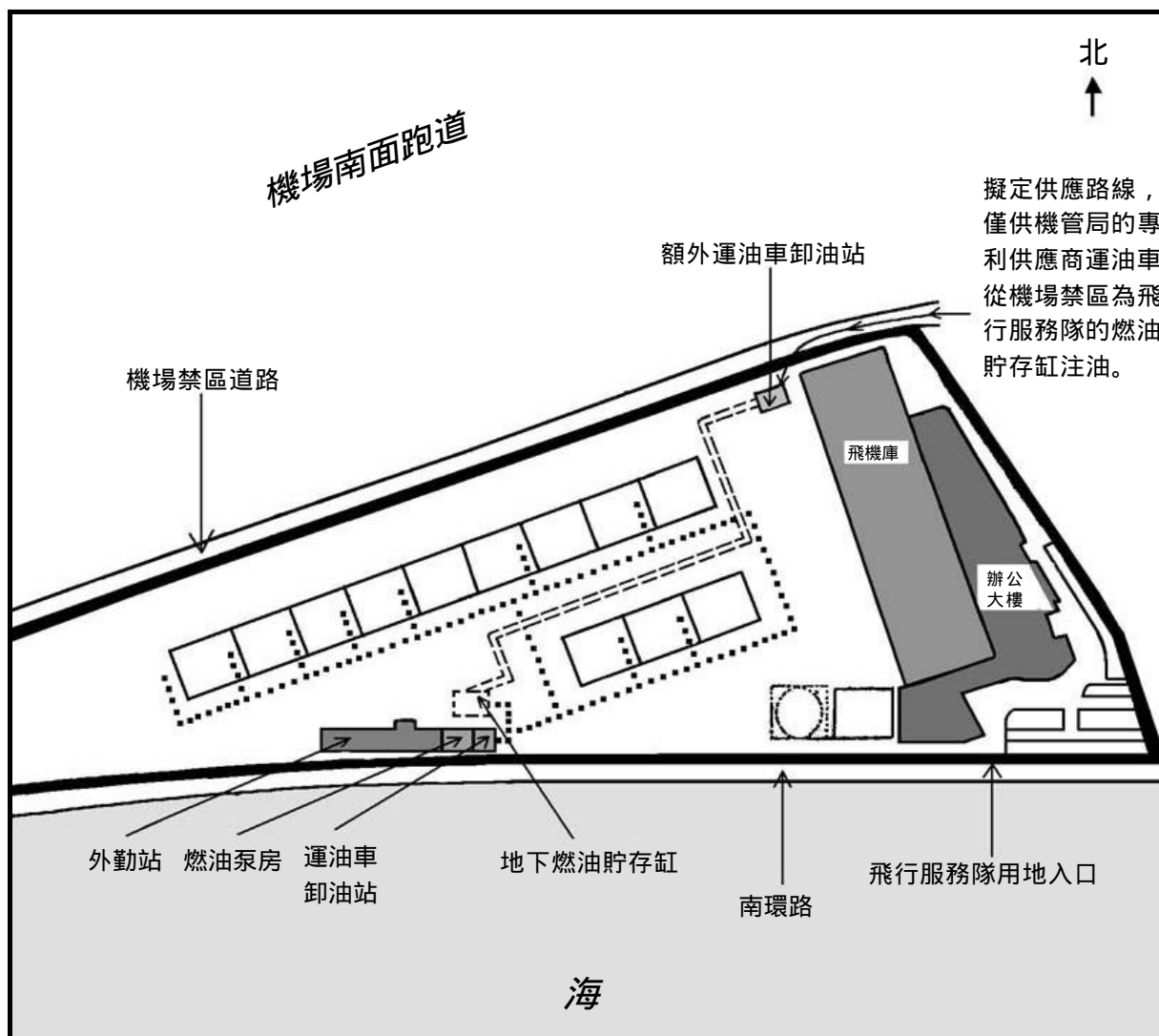
- (a) 除停機坪中間的運油車卸油站 (見上文第 3.2(b) 段) 外，在飛機庫大樓的西北面角落另設一個運油車卸油站；及
- (b) 除分配燃油管道 (見上文第 3.2(d) 段) 外，另設一組管道，把上述額外的運油車卸油站與地下燃油貯存缸連接起來。

飛行服務隊的用意，是希望額外的運油車卸油站及管道可以令機管局的專利燃油供應商的運油車能夠從機場禁區 (註17) 為該隊的地下燃油貯存缸注油，而無須進入其活動頻繁的停機坪。機管局不會准許其他供應商的運油車從機場禁區為該隊供應燃油。顯示運油車卸油站及管道位置的平面圖載於下文圖五。

註 17：機場禁區指根據《航空保安條例 (第494章)》及其附屬規例，只限獲授權人士或車輛進入的指定機場範圍。

圖五

運油車卸油站及管道的位
置
(參閱第 3.3 及 3.6 段)



說明： 分配燃油管道

===== 額外管道

資料來源：建築署的記錄

運油車出入飛行服務隊用地的安排

3.4 於一九九五年五月 (即批出合約之前) 的會議上, 機管局告知建築署及飛行服務隊, 從機場保安的角度而言, 運油車最好從機場禁區而不是南環路進入飛行服務隊用地。建築署及飛行服務隊表示會就上述出入安排檢討該隊用地的圖則。

3.5 一九九六年七月初, 為工程計劃的設計作出定案時, 建築署詢問機管局會否考慮容許運油車從南環路進入飛行服務隊用地 (註 18)。機管局回應時表示, 首要關心的是機場保安問題。因此, 運油車最好從機場禁區進入飛行服務隊用地。

要求額外運油車卸油站

3.6 一九九六年八月中, 機管局向建築署保證會設法方便該局的專利供應商運油車從機場禁區進入飛行服務隊用地。不過, 機管局表示, 需要少許時間解決有關問題, 大概於該年年底便會告知建築署有關進展。一九九六年八月底, 飛行服務隊去信建築署, 要求在飛機庫的西北角落另興建一個額外運油車卸油站。這樣, 一俟機管局訂立了適用於航空公司包括飛行服務隊的飛機燃油常規供應的專利安排, 這額外運油車卸油站便可方便機管局的專利供應商的運油車從機場禁區為該隊的地下燃油貯存缸注油, 而無須進入其活動頻繁的停機坪 (見上文第 3.3 段圖五)。

3.7 經審計署的查詢, 飛行服務隊於二零零二年一月表示, 除上文第 3.6 段所提及的主要原因外, 尚有另外一個原因令其於一九九六年八月要求建造上述額外設施。據飛行服務隊所言, 另一個原因是, 倘若其飛機燃油最終由某個燃油供應商負責供應, 而該供應商的運油車須經青馬大橋 (註 19) 才能到達飛行服務隊總部, 則在這情況下, 如青馬大橋禁止運油車行駛 (註 20), 上述額外設施將可以起後援設施的作用, 使該隊得以從機管局的專利供應商的運油車獲另外的飛機燃油供應 (註 21)。飛行服務隊認為:

- (a) 不能排除青馬大橋會因一輛危險品貨車在橋上發生爆炸, 而隨即禁止運油車行駛, 從而導致運油車無法沿青馬大橋駛往飛行服務隊總部; 及

註 18: 飛行服務隊認為這條供應路線較可取, 因為其用地入口與位於停機坪中間近南面地界的運油車卸油站相近。(見上文第 3.3 段圖五)。

註 19: 自飛行服務隊的總部遷移至新機場後, 該隊一直透過政府物料供應處的大宗採購合約取得燃油供應, 而此合約供應商的運油車是經青馬大橋到達飛行服務隊總部 (見下文第 3.12 段)。

註 20: 青馬大橋禁止運油車行駛不會影響機管局的專利燃油供應商, 因其燃油庫位於機場島上, 而燃油庫亦是經由海底的管道補給。

註 21: 審計署認為, 即使在緊急情況下, 上述額外設施亦非絕對必要, 因為機管局的專利供應商運油車可從機場禁區或南環路到達設於停機坪中間的運油車卸油站。

- (b) 必須確保在緊急情況下，飛行服務隊能有其他的飛機燃油供應來源，因為其地下燃油貯存缸只能貯藏最多 30 日的燃油供正常使用。

3.8 一九九六年十月中，建築署發出僱主更改的要求，以便進行上述額外運油車卸油站及管道的設計和建造。一九九七年三月二十六日，建築署指令承建商落實僱主的更改。

飛機燃油供應

3.9 審計署注意到，飛行服務隊總部設於舊啓德機場時，一直透過政府物料供應處(物料供應處)的大宗採購合約取得燃油供應。在這項安排下，運油車會沿一條公用道路駛進飛行服務隊主要入口，把飛機燃油運抵飛行服務隊總部(註 22)。

3.10 物料供應處在一九九七年八月中告知飛行服務隊，燃油供應的大宗採購合約將於一九九八年五月三十一日屆滿，並要求飛行服務隊為為期24個月由一九九八年六月一日起生效的新合約訂明其燃油需求。一九九八年四月初，飛行服務隊告知物料供應處，該隊正向機管局了解有關該局在一九九七年三月所訂的飛機燃油供應專利安排，會否涵蓋飛行服務隊的燃油需求。飛行服務隊表示會等候機管局進一步的意見，才決定是否接受物料供應處的準燃油供應商的要約。

3.11 一九九八年四月底，飛行服務隊告知物料供應處，機管局的飛機燃油供應專利安排不會涵蓋飛行服務隊。物料供應處其後續訂燃油供應的大宗採購合約，而該合約涵蓋飛行服務隊的飛機燃油供應。

3.12 飛行服務隊自遷往新機場後，一直透過物料供應處的大宗採購合約取得飛機燃油。合約供應商的運油車會沿青馬大橋經南環路把燃油運抵飛行服務隊總部。運油車只使用停機坪中間的運油車卸油站，把燃油注入地下燃油貯存缸內。

3.13 經審計署的查詢，飛行服務隊於二零零二年一月證實，額外運油車卸油站及管道自建成以來一直未曾使用，並指現時由物料供應處透過大宗採購合約供應燃油的安排，成效甚佳，到目前為止仍未出現緊急情況而需要使用這些額外設施。飛行服務隊又表示：

- (a) 飛行服務隊曾於二零零一年九月主動與物料供應處的燃油供應商洽談在緊急情況下由機管局專利燃油供應商向飛行服務隊提供飛機燃油一事；

註 22：除專利運油車外，其他運油車一律不准駛入機場禁區範圍(見上文第3.3段)。因此物料供應處燃油供應商的運油車必須沿公用道路駛進飛行服務隊用地。

- (b) 物料供應處的燃油供應商表示，如與機管局專利燃油供應商訂立燃油供應安排，須考慮保險及賠償問題；及
- (c) 飛行服務隊會繼續與有關當局跟進此事，以期在緊急情況下有另一途徑取得燃油。

審計署對設置額外運油車卸油站及管道的意見

3.14 興建額外運油車卸油站和管道需費390萬元。飛行服務隊興建這額外設施，主要原因是讓機管局專利供應商運油車，可從機場禁區為飛行服務隊地下燃油貯存缸注油，而無須進入飛行服務隊活動頻繁的停機坪(見上文第3.6段)。不過，審計署注意到，機管局飛機燃油常規供應的專利安排並不涵蓋飛行服務隊(見上文第3.11段)。審計署認為，飛行服務隊應與機管局先行訂定明確的飛機燃油的供應安排，才於一九九七年三月指令承建商興建額外運油車卸油站和管道。

3.15 審計署亦注意到，直至目前為止，飛行服務隊並無就該隊在緊急情況下的燃油供應事宜達成所需安排。審計署認為，飛行服務隊應盡快達成安排，以期在緊急情況下有另一途徑取得飛機燃油供應(例如向機管局專利燃油供應商取得燃油)。

審計署對設置額外運油車卸油站及管道的建議

3.16 審計署**建議**政府飛行服務隊總監應：

- (a) 在要求設置需費頗高的額外設施(例如設置額外運油車卸油站及管道)前，應確保已與有關的第三者(例如機管局)達成所需安排，以便飛行服務隊能按照原意使用有關設施；及
- (b) 盡快為飛行服務隊達成安排，以期在緊急情況下有另一途徑取得飛機燃油供應(例如向機管局專利燃油供應商取得燃油)。

當局的回應

3.17 政府飛行服務隊總監同意上文第3.16段所載的審計署建議。

第4部分：修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施

4.1 本部分探討飛行服務隊總部辦公大樓一樓的房間分佈圖則及相關屋宇裝備設施因後期有頗大的修改而使工程延誤的問題。由於這些頗大的修改，導致建築署須准許承建商延長完工時間56日及向其支付延期完工的費用390萬元。合約的完工日期亦因而延至一九九七年十一月十六日。是項審查顯示，在管理合約方面，有可從中汲取教訓的地方。

提交及審批設計建築圖則

4.2 合約訂明設計細則分兩階段提交及審批，即初步設計階段及最後設計階段（註23）。飛行服務隊總部設計建築圖則的提交及審批的大事表，載於下文表三：

表三

飛行服務隊總部設計建築圖則的
提交及審批的大事表
(參閱第4.2段)

日期	事件
(a) 一九九六年六月十二日	承建商把建築署、飛行服務隊及香港警務處(警務處)的意見納入初步設計建築圖則後，把圖則提交建築署審批。
(b) 一九九六年六月十四日	承建商向建築署增補一套經修訂的建築圖則，以便建築署徵詢使用部門的額外意見。
(c) 一九九六年七月四日	建築署通知承建商有關各使用部門對修訂設計建築圖則的意見。
(d) 一九九六年七月二十五日	建築署就承建商一九九六年六月十二日提交的一套初步設計建築圖則發出不反對通知書。
(e) 一九九六年九月	承建商把一系列最後設計建築圖則提交建築署審批。
(f) 一九九六年十月三日	建築署就承建商提交的整套最後設計建築圖則發出不反對通知書。

資料來源：建築署的記錄

註23：承建商必須在包括所有使用者所訂規定的初步設計建議書獲建築署批准後，才提交最後設計建議書。

對最後設計建築圖則作頗大的修改

4.3 如上文表三所示，建築署於一九九六年十月三日批准最後設計建築圖則，但其後這套核准圖則仍要進行頗大的修改，以納入：

- (a) 警務處後期要求的改動 (見下文第 4.6 段)；及
- (b) 飛行服務隊後期要求的改動 (見下文第 4.12 段)。

4.4 根據一九九六年十月三日獲建築署批准的最後設計建築圖則所訂的一樓房間分佈，以及按照警務處和飛行服務隊的要求而需要修改分佈的房間，載於附錄 A。一九九七年四月底，承建商完成最後設計建築圖則的修訂工作。建築署於一九九七年五月六日就經修訂的最後設計建築圖則發出不反對通知書。

4.5 這些頗大的修改令承建商的工程及機動通風和空氣調節系統的安裝工程受阻，以致建築署須准許承建商延長完工時間及向其支付延期完工的費用 (見上文第 4.1 段)。

修訂警務處辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施

4.6 在飛行服務隊總部範圍內，有一個包括辦公室和工場的小型辦公地方供警務處運作之用。一九九六年六月二十三日，建築署徵詢警務處對其辦公地方的修訂建築圖則的意見。建築署通知警務處，為達到合約工程時間表所定目標，承建商急需警務處的回覆。一九九六年七月三日，警務處對修訂建築圖則發表意見，並在圖則上標明相關房間內電源插座和電話插頭的選定位置。一九九六年七月四日，建築署要求承建商確保能夠符合警務處的規定。警務處其後於一九九六年八月底、九月及十二月，均要求更改房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施。更改房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施的大事表載於下文表四。

表四

要求更改警務處辦公地方的房間分佈圖則及
相關的屋宇裝備設施的大事表
(參閱第 4.6 段)

日期	事件
<i>一九九六年八月提出的更改要求</i>	
(a) 一九九六年八月二十八日	警務處通知建築署及承建商，該處在一九九六年七月三日提出的意見(見上文第 4.6 段)須予取代。警務處要求承建商按照該處提供的圖則，提供用於警務處專用自動電話交換機與線路終端室、保安室及金屬工場的電源插座及線架。 警務處亦要求承建商在專用自動電話交換機與線路終端室提供電訊管理局(註)所規定的電源插座及電話插頭。
(b) 一九九六年八月二十九日	建築署發出僱主更改的要求，以納入警務處的上述要求。(這更改的要求於一九九六年九月二十日被取代見下文 (f) 項)。
<i>一九九六年九月提出的更改要求</i>	
(c) 一九九六年九月五日	警務處通知建築署，該處與電訊管理局進行討論時，發現專用自動電話交換機與線路終端室的面積不足以容納專用自動電話交換機系統和警務處的通訊設備。
(d) 一九九六年九月十二日	警務處通知建築署，該處建議利用總務室的部分地方作為新的線路終端室，以放置設備。這項安排須改動總務室內四個分間辦公室的位置。
(e) 一九九六年九月十九日	警務處把修訂圖則送交建築署，其中詳載因提供新的線路終端室而需要修改的電源插座、線槽和電話插頭的規定。
(f) 一九九六年九月二十日	建築署發出僱主更改的要求，以納入警務處的要求，包括在總務室設置新的線路終端室、改動四個分間辦公室的位置，以及相關的屋宇裝備設施的改動。(這更改的要求於一九九六年十二月二十日被取代 見下文 (i) 項)。

日期

事件

一九九六年十二月提出的更改要求

- (g) 一九九六年十二月七日 警務處(到總務室實地視察後)通知建築署,早前要求在總務室有關地點容納四個分間辦公室一事,並不可行。警務處要求建築署把總務室內分間辦公室數目由四個減至兩個,以及根據修訂的圖則改動這些辦公室的位置。
- (h) 一九九六年十二月十七日 警務處把修訂圖則送交建築署,其中詳載因更改辦公室位置而需要修改的電源插座、電線管道和線槽,以及電話插頭的規定。
- (i) 一九九六年十二月二十日 建築署發出僱主更改的要求,以納入警務處於一九九六年八月、九月及十二月所要求的更改。

資料來源：建築署的記錄

註：電訊管理局是負責制定在政府樓宇的專用自動電話交換機室的規定和標準的機構。

為警務處一些工場設置可拆除的間隔

4.7 一九九四年十月(即批出合約之前一年),警務處通知建築署,警務處工場的牆壁宜以磚、砌塊或鋼筋混凝土方法建造,而辦公室的牆壁則應為可拆除的間隔。

4.8 合約指定的間隔牆方式 如上文第 4.7 段所述,警務處對間隔牆方式的要求,已在合約內僱主的規定中訂明。該規定載述：

- (a) 工場及設備室、總務室、演講與訓令室、保安室、專用自動電話交換機與線路終端室、廁所與更衣室、黑房及茶水房應採用鋼筋混凝土、磚或砌塊建造；
及
- (b) 其他辦公地方則應採用可拆除預製牆板或已製成的間隔建造。

4.9 警務處要求為一些工場設置可拆除間隔 一九九五年十月四日,即緊接合約批出後,警務處通知建築署應使用可拆除的間隔,而非磚、砌塊或鋼筋混凝土,作為三個工場の間隔牆。警務處要求建築署為有關更改作出安排。

4.10 警務處的要求未獲執行 一九九六年十二月初,在實地視察警務處辦公地方後,警務處注意到該三個工場の間隔牆是以磚,而非可拆除的間隔建造。警務處通知建築署其要求並未獲執行。

4.11 警務處認為其要求是必要及其後獲執行 一九九七年一月底，警務處通知建築署，在審慎考慮後，警務處仍然認為在該三個工場之間設置可拆除的間隔是必要的。一九九七年二月十四日，建築署發出僱主更改的要求，為工場設置可拆除的間隔。建築署通知承建商，由於可拆除的間隔日後或會移走，故此間隔牆上所有電源插座及電話插頭應遷至最接近的側壁，並以假天花以上位置為終端。

修訂飛行服務隊辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施

4.12 建築署與使用部門磋商後，於一九九六年十月對承建商所提交的整套最後設計建築圖則發出不反對通知書(見上文第 4.2 段表三 (f) 項)。其後，於一九九六年十一月至一九九七年二月期間，飛行服務隊要求對其辦公地方的房間分佈圖則和相關的屋宇裝備設施作出頗大的更改。更改飛行服務隊辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施的大事表，載於下文表五。

表五

要求更改飛行服務隊辦公地方的房間分佈圖則及
相關的屋宇裝備設施的大事表
(參閱第 4.12 段)

日期	事件
<i>一九九六年十一月提出的更改要求</i>	
(a) 一九九六年十一月二十九日	飛行服務隊通知建築署，由於重整架構，飛行服務隊會從工程組中調派人員以成立獨立的品質保證組(註)，因此有需要更改一樓工程人員辦公地方的房間分佈圖則。飛行服務隊向建築署送達列明更改建議的初擬草圖。
(b) 一九九六年十二月十六日	建築署把連同其修訂建議的初擬草圖交還飛行服務隊。
(c) 一九九六年十二月二十四日	飛行服務隊向建築署送達列明修訂要求的草圖。同日，建築署發出僱主更改的要求，以納入飛行服務隊的修訂規定。按建築署於一九九六年十月批准的最後設計建築圖則所訂的飛行服務隊工程人員辦公地方的房間分佈，以及因應更改要求而修訂的房間分佈，均載於附錄 B。

日期

事件

一九九七年一月提出的更改要求

- (d) 一九九七年一月三日 飛行服務隊要求建築署作出其他修訂，有關的改動主要在飛行服務隊飛行人員的辦公地方內，包括 (i) 擴大空勤主任 (行動) 辦公室，以及 (ii) 把飛行任務策劃中心及航行策劃中心遷移至飛行指揮及控制中心側鄰，以加強有關人員彼此之間的溝通。
- (e) 一九九七年一月十三日 建築署發出僱主更改的要求，以納入上文 (d) 項所述的飛行服務隊的要求。

一九九七年二月中提出的更改要求

- (f) 一九九七年二月十九日 飛行服務隊就設立品質保證組一事，再次要求建築署對其工程人員辦公地方作出其他修訂，包括改動若干房間的分佈。

一九九七年二月底提出的更改要求

- (g) 一九九七年二月二十七日 飛行服務隊通知建築署有需要把空勤主任和高級空勤主任的房間合併，使有關人員無須利用電話或進出房間而可直接溝通。同日，建築署發出僱主更改的要求，以納入這些改動和上文 (f) 項所述的改動。

資料來源：建築署的記錄

註：設立品質保證組的建議最初於一九九六年十月二十三日飛行服務隊的組別主管會議上提出。

審計署對修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施的意見

4.13 工程計劃完工受到延誤，原因是警務處和飛行服務隊要求對房間分佈圖則和相關的屋宇裝備設施作出頗大的修改，以致建築署須准許承建商延長完工時間56日，並向其支付延期完工的費用 390 萬元 (見上文第 4.1 段)。

修訂警務處辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施

4.14 審計署注意到，建築署於一九九六年九月底發出僱主更改的要求，以納入警務處的要求設置新的線路終端室，用以擺放警務處的通訊設備。原定計劃是把通訊設備放置於專用自動電話交換機與線路終端室內 (見上文第 4.6 段表四 (f) 項)。審計署認為，建築署與警務處和電訊管理局磋商後，應根據該設備的體積，盡早確定及議定專用自動電話交換機與線路終端室所需的地方，以免其後有任何更改。

4.15 為容納新的線路終端室，總務室的四個分間辦公室須遷移至其他位置 (見上文第 4.6 段表四 (d) 項)。審計署認為，警務處考慮在總務室撥出地方容納新的線路終端室時，應確定總務室的面積縮小後，是否仍可容納相同數目的分間辦公室，從而避免其後需於一九九六年十二月作出修訂。

4.16 審計署認為：

- (a) 警務處於一九九六年六月底收到建築署通知，得悉合約工程的時間表緊迫後 (見上文第 4.6 段)，便應盡早全面考慮其設計規定及盡早作出最後定案，這樣則可避免其後於一九九六年八月、九月及十二月斷續作出更改 (見上文第 4.6 段)，這些更改必然會影響承建商的設計工作進度；及
- (b) 建築署理應與警務處議定為其設計規定作出最後定案的截止日期 (註 24)，確保承辦商有足夠時間完成最後設計建築圖則。

為警務處一些工場設置可拆除的間隔

4.17 一九九五年十月，在批出合約之後不久，警務處要求建築署安排在其轄下一些工場設置可拆除的間隔，而並非按合約指定，用磚工方式建造間隔牆 (見上文第 4.9 段)。不過，直至一九九七年二月中，建築署才發出僱主更改的要求，指明在工場之間設置可拆除的間隔 (見上文第 4.11 段)。審計署認為，建築署在警務處於一九九五年十月提出有關要求後，便應立即指令承建商，設置可拆除的間隔。

修訂飛行服務隊辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施

4.18 建築署於一九九六年七月二十五日批准初步設計建築圖則前 (見上文第 4.2 段表三 (d) 項)，曾於一九九六年七月十八日通知飛行服務隊，由於合約工程的時間表緊迫，須獲取飛行服務隊的全部意見及不再更改設計規定，使承建商能着手制定詳細設計。不過，飛行服務隊在建築署於一九九六年十月批准最後設計建築圖則後 (見上文第 4.2 段表三 (f) 項)，要求更改其辦公地方的房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施。

4.19 一九九六年十一月底，飛行服務隊表示會從工程組中調派人員以成立獨立的品質保證組，因此，為容納該組別，須在後期更改房間分佈圖則。不過，審計署注意到，飛行服務隊於一九九六年十一月要求的更改頗大 (見附錄 B)。此外，一九九七年一月、二月中和二月底，飛行服務隊亦曾要求更改其他房間分佈和相關的屋宇裝備設施 (見上文第 4.12 段表五 (d) 至 (g) 項)。

註 24：根據建築署表示，該署就承建商所提交的設計建築圖則簽發不反對通知書的日期，實際上亦即是使用部門為其設計規定作出最後定案的截止日期。不過，警務處和飛行服務隊在回應審計署的查詢時，表示對已訂定截止日期一事並不知情。

4.20 由於建築署已於一九九六年七月通知飛行服務隊合約工程的時間表緊迫，審計署認為：

- (a) 飛行服務隊理應審慎評估上文第4.19段所述的更改要求是否確有需要，並應避免其後對設計作出斷續更改；及
- (b) 建築署理應與飛行服務隊議定為其設計規定作出最後定案的截止日期(見上文第4.16(b)段註24)，確保承建商有足夠時間完成最後設計建築圖則。

審計署對修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施的建議

4.21 審計署向：

- (a) 建築署署長提出與上文第2.31段相似的建議；及
- (b) 政府飛行服務隊總監及警務處處長提出與上文第2.32段相似的建議。

4.22 此外，審計署亦建議，為盡量避免承建商提出申索，建築署署長應確保屬下職員及早指令承建商執行使用部門的更改要求。

當局的回應

4.23 建築署署長大致上同意上文第4.21(a)及4.22段所載的審計署建議。至於上文第4.21(a)段的審計署建議，他的意見與上文第2.33(b)段相似。

4.24 政府飛行服務隊總監表示接納上文第4.21(b)段所載的審計署建議，即使用部門應在工務部門所訂的截止日期前為設計規定作出最後定案，以免工程受阻及承建商申索延期完工的費用。

4.25 警務處處長表示：

- (a) 警務處向建築署提交設計規定時，是按當時所知道的資料擬備。因為要配合警務處行動上的需要，警務處難免會因日後出現一些當時無法預知的新資料而要修改設計規定。在這情況下，警務處不得不立即通知建築署採取所需行動。此舉可見警務處一直審慎行事，務求確保辦公室的設計符合當前需要；及
- (b) 如訂有截止日期，並說明在該日期之後提出修改會對工程所需的時間及費用有影響，而警務處亦獲告知該截止日期及提出修改會導致的影響，警務處定會按該日期行事及考慮提出修改會導致的影響。

第5部分：其他後期更改及額外工程

5.1 本部分探討承建商在延遲合約完工日期即一九九七年十一月十六日之後(見上文第4.1段),進行了多項後期更改及額外工程,因而令工程再受延誤的情況。這些後期更改及額外工程,主要涉及屋宇裝備工程及屋宇裝備配合工程。結果,建築署須准許承建商延長完工時間74日,即由一九九八年四月十日起至一九九八年六月二十二日為止(註25),並向其支付延期完工的費用510萬元。審計署的審查結果顯示,在合約管理和工程計劃實施方面,有可從中汲取教訓的地方。

在延遲合約完工日期後要求的其他後期更改

5.2 在延遲合約完工日期即一九九七年十一月十六日之前後,尤其是在延遲合約完工日期之後,警務處、飛行服務隊及資訊科技署(註26)均曾要求一些更改,主要涉及下列屋宇裝備工程及屋宇裝備配合工程:

- (a) 更改警務處專用自動電話交換機室及工場(見下文第5.3及5.4段);
- (b) 更改飛行服務隊無線電設備室,以及辦公大樓天台的天線杆(見下文第5.5及5.6段);及
- (c) 更改飛行服務隊主機電腦室(見下文第5.7及5.8段)。

一九九八年四月七日,建築署向承建商發出正式的僱主更改的指令,以便實施這些更改。

警務處後期要求更改專用自動電話交換機室及工場

5.3 **警務處提出更改的要求** 一九九七年十一月至一九九八年一月期間,警務處要求對警務處專用自動電話交換機室及工場的屋宇裝備工程及屋宇裝備配合工程作出若干更改,以符合系統供應商的規定。

5.4 **建築署發出更改的指令** 一九九八年四月七日,建築署應警務處提出更改的要求,向承建商發出僱主更改的指令。承建商於一九九八年五月完成各項更改。

註25: 由於沒有海水以供測試及啟用空氣調節系統,建築署因此亦准許承建商延長完工時間144日,即由一九九七年十一月十七日起至一九九八年四月九日為止。不過,根據《一般合約條款》,承建商無權因獲准此延長完工時間而提出金錢申索(見上文第1.6段註6)。

註26: 資訊科技署負責為飛行服務隊總部裝設局部區域網絡。

後期要求更改飛行服務隊無線電設備室

5.5 **飛行服務隊提出更改的要求** 一九九七年三月，物料供應處批出一份合約，由一名無線電設備供應商負責為新的飛行服務隊總部供應及裝設無線電通訊系統。一九九七年十一月中，當飛行服務隊與無線電設備供應商進行實地視察時，飛行服務隊口頭上通知承建商，無線電設備室的屋宇裝備工程和屋宇裝備配合工程及天台的天線杆均須作出更改，以符合供應商的規定。一九九七年十一月底，飛行服務隊致函建築署，確認須作出上述更改。

5.6 **建築署發出更改的指令** 一九九八年四月七日，建築署應飛行服務隊提出更改的要求，向承建商發出僱主更改的指令。承建商於一九九八年五月完成各項更改。

後期要求更改飛行服務隊主機電腦室

5.7 **飛行服務隊提出更改的要求** 資訊科技署負責在新的飛行服務隊總部裝設局部區域網絡，局部區域網絡的兩個伺服器設於辦公大樓的主機電腦室。一九九七年九月十九日，資訊科技署與飛行服務隊、建築署和承建商舉行會議。在會議期間，資訊科技署請飛行服務隊就主機電腦室的屋宇裝備工程和屋宇裝備配合工程，要求作出若干更改。

5.8 **建築署發出更改的指令** 一九九八年四月七日，建築署應飛行服務隊提出更改的要求，向承建商發出僱主更改的指令。一九九八年六月底，承建商大致完成各項更改。

在延遲合約完工日期後要求的其他額外工程

5.9 **飛行服務隊提出額外工程的要求** 承建商須於飛行服務隊總部一些地方，包括航空策劃中心和飛行指揮及控制中心，進行裝修工程。一九九八年一月底，飛行服務隊在其用地移交前巡視該地盤，期間要求承建商為飛行服務隊總部進行若干額外的屋宇裝備工程和裝修工程。

5.10 **建築署發出額外工程的指令** 一九九八年四月初，建築署送達承建商一些最新資料，讓其着手設計和進行有關的額外工程。雖然建築署在較後時間即一九九八年六月十九日才指令承建商進行額外工程，承建商為爭取時間，已於一九九八年四月十五日展開有關工程，並於一九九八年六月二十二日，大致完成額外工程。

審計署對其他後期更改及額外工程的意見

5.11 **准許延長完工時間及支付延期完工的費用** 審計署注意到，由於須在後期作出更改和進行額外工程，建築署准許承建商延長完工時間74日，由一九九八年四月十日起至一九九八年六月二十二日為止，並向其支付延期完工的費用510萬元（見上文第5.1段）。

5.12 發出更改及額外工程的指令的延誤 下文表六顯示建築署向承建商發出指令的延誤。在所有個案中，由使用部門提出要求更改和額外工程的日期，至建築署向承建商發出指令進行更改和額外工程的日期，其間相隔甚久。

表六

發出更改及額外工程的指令的延誤
(參閱第 5.12 段)

更改 或額外工程	使用部門提出 要求的日期	建築署向 承建商發出 指令的日期	(a) 與 (b) 之間相隔 的日數	建築署所評估的 延長完工時間 (日數) (註 3)
	(a)	(b)		
警務處專用自動 電話交換機室及 工場的更改	15.11.1997 至 23.1.1998 (註 1)	7.4.1998	74	31
飛行服務隊無線 電設備室及天線 杆的更改	25.11.1997	7.4.1998	133	28
飛行服務隊主機 電腦室的更改	19.9.1997	7.4.1998	200	39
飛行服務隊其他 地方的額外工程	31.1.1998	15.4.1998 (註 2)	74	69

資料來源：審計署根據建築署及飛行服務隊的記錄計算

註 1： (a) 與 (b) 之間相隔的日數，以警務處最後提出更改要求的日期，即一九九八年一月二十三日計算。

註 2： 由於承建商於一九九八年四月十五日展開額外工程(見上文第 5.10 段)，現把該日而非一九九八年六月十九日(見上文第 5.10 段)用作計算 (a) 與 (b) 之間相隔的日數；六月十九日為建築署發出指令要求進行額外工程的日期。

註 3： 有關上述個案所評估的延長完工時間，建築署在考慮施工期重疊後，准許承建商延長完工時間 74 日，即由一九九八年四月十日起至一九九八年六月二十二日為止(見上文第 5.1 段)。

就以上個案來說，所述相距的時間由74日至200日不等(見上文表六第4欄)。由於建築署就有關更改及額外工程所評估的延長完工時間只介乎28日至69日(見上文表六第5欄)，因此，審計署認為，建築署如在使用部門提出更改及額外工程要求後，盡快發出工程指令(註27)，則承建商應能遠遠早於一九九八年六月二十二日(即合約大致完工的日期)前完成各項更改及額外工程，而由一九九八年四月十日至一九九八年六月二十二日為期74日的延長完工時間及延期完工的費用510萬元(見上文第5.1段)，亦應可減少。

5.13 在延遲合約完工日期後提出要求更改及額外工程 審計署注意到，使用部門在延遲合約完工日期即一九九七年十一月十六日之後，要求數項更改及額外工程(見上文第5.2段)。審計署認為，為免工程受阻及支付延期完工的費用，建築署理應與各使用部門協調，確保額外工程(例如使用部門的特別器材供應商要求的連接工程)的規定在協定截止日期前作出最後定案，以使承建商有足夠時間完成所需工程。

審計署對其他後期更改及額外工程的建議

5.14 審計署建議，如額外工程對完成合約是必需的(例如使用部門的特別器材供應商要求的連接工程)，建築署署長應：

- (a) 與使用部門協調，確保額外工程的規定在建築署所訂的協定截止日期前作出最後定案；及
- (b) 盡快指令承建商進行額外工程，使其有足夠時間完成所需工程。

當局的回應

5.15 建築署署長大致上同意上文第5.14段所載的審計署建議，有關：

- (a) 上文第5.14(a)段的建議，他的意見與上文第2.33(b)段相似；及
- (b) 上文第5.14(b)段的建議，他表示建築署延遲發出更改及額外工程的指令，是由於該署在接獲使用部門的要求時，須：
 - (i) 弄清這些要求是否不符合合約規定的項目或屬於新增或修訂的規定；
 - (ii) 尋求使用部門澄清新增或修訂規定的細節、是否需要進行有關工程，以及有否其他方式可把更改程度減至最小；

註27：審計署注意到，建築署原先有意把這些更改及額外工程視作合約後的工程，在延遲合約完工日期，即一九九七年十一月十六日後才進行，而非把這些工程視為在合約上作出的僱主的更改。

- (iii) 徵求承建商的意見，以便確定能否在建築物大部分已建成的階段可納入這些要求；及
- (iv) 取得承建商建議書及估計費用，以供考慮及協商。

第6部分：飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層

6.1 本部分探討飛行服務隊總部飛機庫地台重新髹上塗層一事。飛機庫地台需要重新髹上塗層，原因是飛行服務隊發現承建商髹上的地台塗層不符合其運作需要。飛機庫地台重新髹上塗層的費用為140萬元(見上文第1.7段)。是項審查顯示，在合約管理和工程計劃實施方面，有可從中汲取教訓的地方。

飛行服務隊飛機庫地台和一些工場的地台的塗層

6.2 根據合約，飛行服務隊總部的飛機庫地台和一些工場的地台須塗上環氧漆。僱主的規定訂明，承建商須在指明的地台，按照生產商的指示髹上環氧漆或其他同等並經核准的以環氧樹脂為基礎的地台塗層。僱主的規定附有一份關於環氧漆的小冊子。根據這份小冊子，環氧漆是無色的，但可按要求加上顏色。建築署其後同意使用這環氧漆。

飛行服務隊和建築署有關地台塗層顏色的爭議

6.3 一九九八年四月，飛行服務隊對地台塗層的顏色表示關注。飛行服務隊通知建築署，飛行服務隊發現飛機庫和工場的地台顏色是水泥灰色的，面層塗有無色的硬化劑。飛行服務隊表示這種灰色太深，工作人員未必容易找到放在地上的細小工具及儀器，因此有礙進行工程和維修工作。飛行服務隊表示：

- (a) 地台的環氧漆應該是灰白色的；
- (b) 曾多次向建築署表達這項規定；及
- (c) 在啟德機場的飛行服務隊總部的飛機庫地台亦是灰白色的。

因此，飛行服務隊要求建築署把飛機庫和工場的地台重新髹成灰白色。建築署回應時表示，飛行服務隊於一九九五年三月為飛機庫和工場編製的資料表中，並無列明地台顏色的規定；建築署亦沒有印象，飛行服務隊以往曾在任何書信或會議中提出上述地台顏色的規定。儘管如此，建築署表示會考慮把地台重新髹成灰白色的可行性和所需費用。

6.4 一九九八年五月初，飛行服務隊告知建築署：

- (a) 清楚記得雙方曾經討論過飛機庫和工場地台的最後塗層規定；
- (b) 飛行服務隊在完成最初編製的資料表以訂明使用者的規定後，曾與建築署舉行數次會議。飛行服務隊和建築署的人員亦曾前往位於啟德機場的飛行服務隊總部，視察與赤鱗角新總部相若規定的設施；及
- (c) 飛行服務隊最初編製的資料表訂明須使用環氧漆，而環氧漆本身意味着會有一種顏色。飛行服務隊從未表示地台應採用透明的塗層。相反，雙方均同意

飛機庫和工場地台的顏色應為灰白色，即與飛行服務隊位於啟德機場的總部所採用的顏色相若，而這個項目將於選定適合的產品和供應商後作出決定(註 28)。

飛行服務隊亦告知建築署，飛行服務隊屬民航處認可維修機構，因此新總部的飛機庫和工場地台塗層，必須符合運作和安全兩方面對顏色的規定。

6.5 一九九八年五月十一日，新機場工程統籌署注意到有關飛機庫地台塗層的顏色的爭議，可能會導致飛行服務隊的設施未能及時搬離啟德機場，從而影響到整個機場遷移行動(註 29)，該署因而緊急徵詢民航處的意見。民航處其後覆實，從該處的角度來看，飛機庫和工場地台髹上灰白色的塗層只屬“理想的增益和改善，而非先決條件”。民航處會准許飛行服務隊在赤鱗角的新設施開始運作。

飛行服務隊飛機庫地台以改善工程的形式重新髹上塗層

6.6 一九九八年六月十日，建築署通知飛行服務隊，不可能在此合約為飛機庫和工場地台進行重新髹上塗層的工程，原因是此工程計劃已接近竣工，而合約的應急費用亦已用盡。建築署表示，重新髹上塗層的工程最好作為維修項目。

6.7 一九九八年六月二十二日，當飛行服務隊總部遷往赤鱗角時，飛行服務隊便開始使用飛機庫和工場。

6.8 二零零零年六月，飛行服務隊向小規模建築工程委員會取得撥款(註 30)，為飛機庫地台進行重新髹上塗層的工程(註 31)。二零零一年六月，建築署委聘新的承建商承辦這項工程。新的承建商向飛行服務隊呈交地台塗層樣本，以供選擇應髹上塗層的顏色和紋理。這項工程於二零零一年八月竣工，費用為 140 萬元。

註 28：審計署注意到，建築署在工程展開前，並無特別要求承建商準備地台塗層樣本供飛行服務隊事先批准。倘若建築署有這樣做的話，便能確保可以符合飛行服務隊的規定。

註 29：根據機場運作就緒計劃，飛行服務隊須於一九九八年六月二十二日或之前騰出其啟德機場的總部，以便機場能整體遷移至赤鱗角。

註 30：小規模建築工程委員會由建築署署長擔任主席，該委員會負責審查那些建議由基本工程儲備基金撥款進行的小規模建築工程。

註 31：飛行服務隊並無就工場重新髹上塗層一事提出撥款申請。二零零一年十月，飛行服務隊在與審計署的會議上表示稍後會申請撥款為工場重新髹上塗層。

審計署對飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層的意見

6.9 根據合約所訂，飛行服務隊總部的飛機庫地台和一些工場的地台應髹上環氧漆。環氧漆是無色的，但可應要求加上顏色(見上文第6.2段)。飛行服務隊編製的資料表並無列明地台顏色的規定(見上文第6.3段)。飛行服務隊認為訂明使用環氧漆本身已意味着會使用有色油漆(見上文第6.4(c)段)。

6.10 由於飛行服務隊認為飛機庫和工場地台的顏色的規定，對飛機維修工作的運作有關鍵性影響，因此，審計署認為飛行服務隊應在資料表清楚訂明這些地台的顏色的規定，並在有需要時以書面與建築署跟進此事。

6.11 審計署亦認為，建築署在批准承建商使用某種環氧漆為地台髹上塗層前，應先與飛行服務隊覆實此塗漆。這可確保完成的工程符合使用部門的規定。審計署注意到，其後獲委任的新承建商，在展開重新髹上塗層的工程前，曾向飛行服務隊提供塗漆樣本。

審計署對飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層的建議

6.12 審計署**建議**建築署署長應：

- (a) 要求使用部門清楚訂明其規定，尤其是那些對運作有關鍵性影響的規定(例如飛機庫地台塗層的顏色)，以便在合約文件內清楚訂明使用者的規定；及
- (b) 若認為所選用建築物料對使用部門的運作有關鍵性影響，則在採用這些物料前，須先要求承建商提供樣本以便檢驗和挑選，然後才展開工程。

6.13 審計署**建議**政府飛行服務隊總監應清楚訂明對運作有關鍵性影響的規定(例如飛機庫地台塗層的顏色)，並以書面通知工務部門，以免其後有誤解及爭議。

當局的回應

6.14 建築署署長大致上同意上文第6.12段所載的審計署建議。

6.15 政府飛行服務隊總監同意上文第6.13段所載的審計署建議。

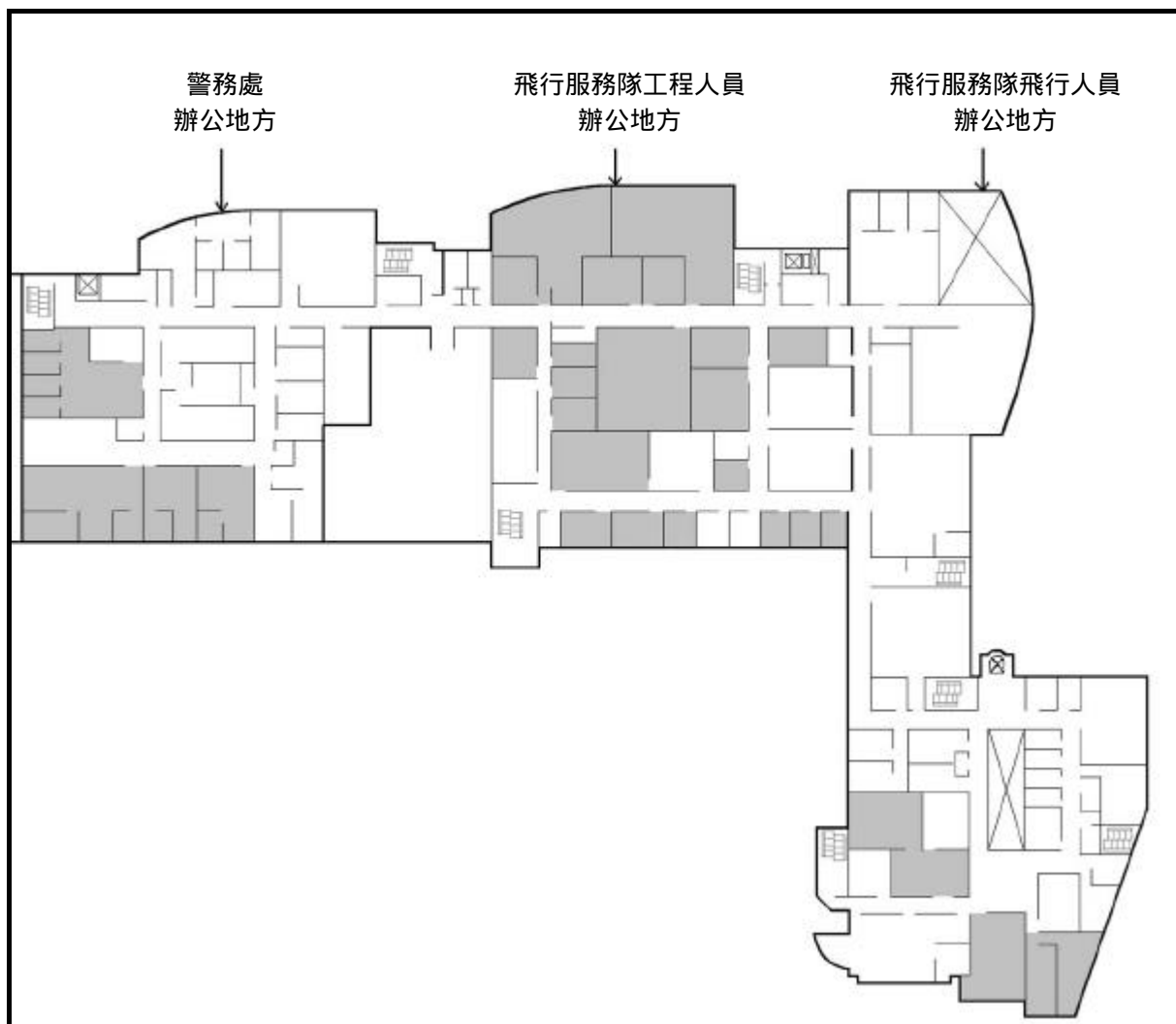
總論


6.16 **審計署對其他工務部門的建議** 其他工務部門亦可從此報告書中汲取教訓，在改善大型基本工程項目的合約管理和工程計劃實施方面有所裨益。審計署建議工務局局長應考慮把上文第2.14、2.31、4.22、5.14及6.12段所載的審計署建議，通知所有工務部門(例如藉工務局技術通告公布)及使用部門，以免日後再發生同類事件。

當局的回應

6.17 工務局局長表示歡迎上文第6.16段所載的審計署建議。

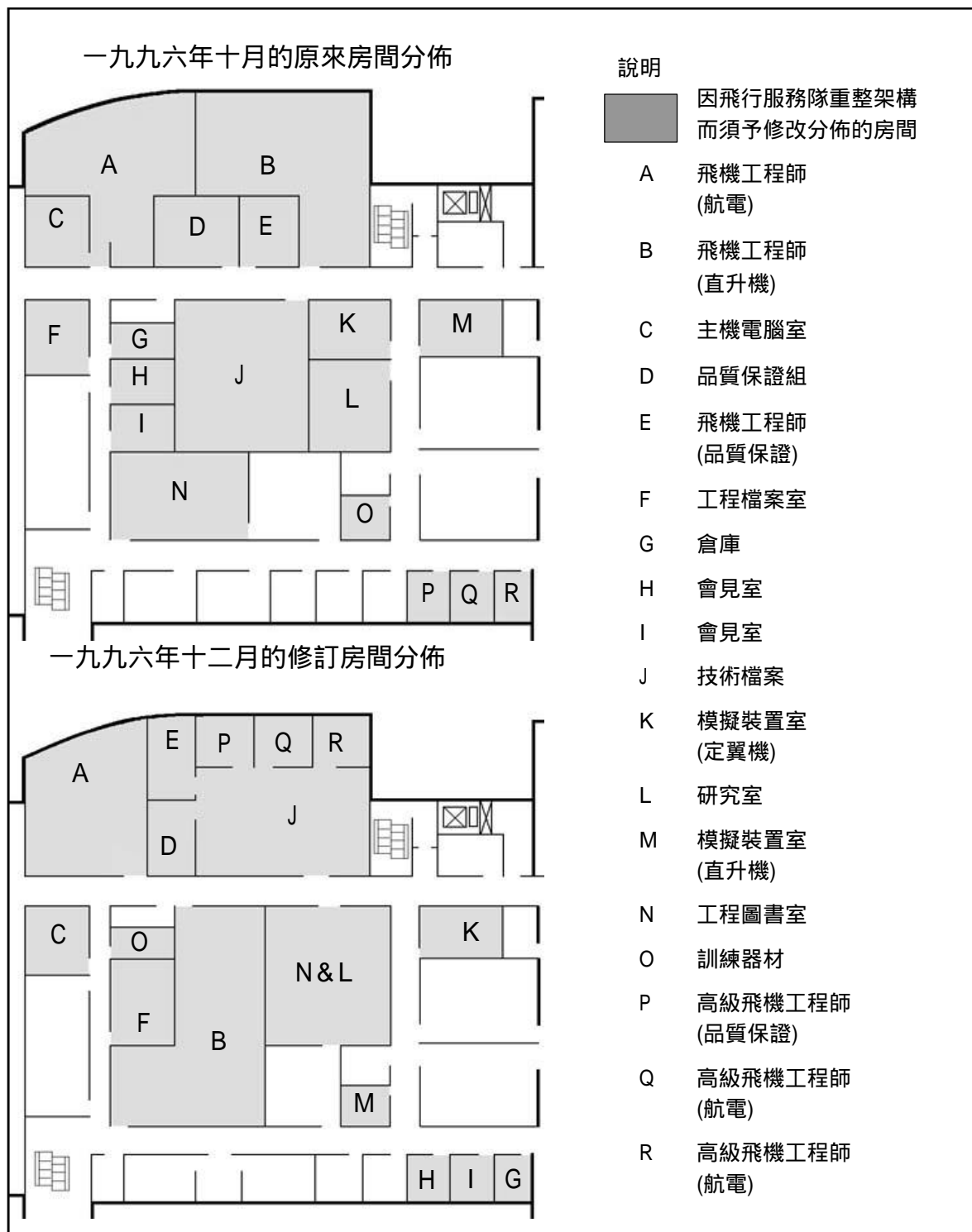
辦公大樓一樓 —— 房間分佈
根據一九九六年十月三日建築署批准的最後設計建築圖則制訂



說明：  警務處及飛行服務隊
要求作出更改分佈的房間

資料來源：建築署的記錄

飛行服務隊工程人員辦公地方的
原來及修訂的房間分佈



資料來源：建築署的記錄

大事年表

日期	主要事項
擴展地界及修訂停機坪圖則	
一九九四年九月	飛行服務隊向建築署提出，該隊需要兩個直升機升降坪，因有必要預留一個直升機升降坪，供其直升機機隊備用。
一九九五年六月	建築署徵求機管局同意，把飛行服務隊北面地界擴展，使兩個直升機升降坪完全坐落於飛行服務隊用地範圍內。
一九九五年九月	機管局同意把飛行服務隊北面地界擴展八米至機場禁區道路南端。
一九九五年十月	承建商展開合約工程。
一九九五年十二月	建築署要求機管局於一九九六年一月三十一日或之前移交擴展區。
一九九六年七月	機管局告知建築署，該局可於一九九六年十一月四日或之前騰出擴展區，但須視乎機管局的承建商的工程進度而定。
一九九六年七月	建築署接獲承建商提交的修訂停機坪圖則，而圖則已把飛行服務隊最新的規定包括在內。
一九九六年八月	於一九九六年八月九日及八月二十八日的設計事宜會議上，飛行服務隊、建築署及承建商就承建商所提交的停機坪圖則所需的進一步修訂，達成協議。
一九九六年九月	建築署於一九九六年九月二十六日批准於一九九六年九月十二日由承建商提交的最後修訂停機坪圖則。
一九九六年十一月	機管局未能移交擴展區，原因是其承建商仍在擴展區興建通訊管道及拉線井。
一九九七年三月	機管局把擴展區移交建築署。不過，在其中一個直升機升降坪上，機管局的通訊管道及一個拉線井與明渠的建議位置不協調。因此，承建商須更改該直升機升降坪的渠道設計。擴展區的渠務工程因而受阻。

設置額外運油車卸油站及管道

- 一九九六年八月 機管局告知建築署，該局會設法方便其專利供應商運油車從機場禁區進入飛行服務隊用地。機管局表示大概於一九九六年年底便會告知建築署有關進展。
- 一九九六年八月 飛行服務隊要求在飛機庫的西北角落另興建一個額外運油車卸油站。這樣便可方便機管局的專利供應商的運油車從機場禁區為該隊的地下燃油貯存缸注油。
- 一九九七年三月 機管局訂立了適用於航空公司的飛機燃油供應專利安排。
- 一九九七年三月 建築署指令承建商興建額外的運油車卸油站和管道。
- 一九九八年四月 飛行服務隊告知物料供應處，機管局的飛機燃油供應專利安排不會涵蓋飛行服務隊。物料供應處其後續訂燃油供應的大宗採購合約，而該合約涵蓋飛行服務隊的飛機燃油供應。
- 二零零一年九月 飛行服務隊主動與物料供應處的燃油供應商洽談在緊急情況下由機管局專利燃油供應商向飛行服務隊提供飛機燃油一事。

修訂房間分佈圖則及相關的屋宇裝備設施

- 一九九五年十月 警務處通知建築署應使用可拆除的間隔，而非磚塊，作為其三個工場的間隔牆。
- 一九九六年六月 建築署告知警務處，為達到合約工程時間表所定目標，承建商急需警務處回覆對修訂建築圖則的意見。
- 一九九六年七月 建築署通知飛行服務隊，由於合約工程的時間表緊迫，須獲取飛行服務隊的全部意見及不再更改設計規定，使承辦商能着手制定詳細設計。
- 一九九六年七月 建築署就承建商一九九六年六月提交的初步設計建築圖則發出不反對通知書。

- 一九九六年八月及九月 建築署發出僱主更改的要求，以納入警務處要求在專用自動電話交換機與線路終端室、保安室和金屬工場作出的改動，以及納入警務處在總務室設置新的線路終端室和改動四個分間辦公室的位置的要求。
- 一九九六年十月 建築署就承建商於一九九六年九月提交的整套最後設計建築圖則發出不反對通知書。
- 一九九六年十二月 建築署發出僱主更改的要求，以納入警務處在一九九六年八月和九月要求的更改，以及納入警務處將總務室內的分間辦公室數目由四個減至兩個和改動這些辦公室的位置的要求。
- 一九九六年十二月至一九九七年二月 建築署發出僱主更改的要求，以納入飛行服務隊更改工程人員辦公地方和飛行人員辦公地方的房間分佈圖則的要求。
- 一九九七年二月 建築署發出僱主更改的要求，以為警務處其中三個工場設置可拆除的間隔。
- 一九九七年五月 建築署就承建商於一九九七年四月提交經修訂的最後設計建築圖則發出不反對通知書。
- 其他後期更改及額外工程
- 一九九七年九月 資訊科技署與飛行服務隊、建築署和承建商舉行會議。在會議期間，資訊科技署請飛行服務隊就主機電腦室的屋宇裝備工程和屋宇裝備配合工程，要求作出若干更改。
- 一九九七年十一月 飛行服務隊向建築署確認，其無線電設備室的屋宇裝備工程和屋宇裝備配合工程及天台的天線杆均須作出更改，以符合無線電設備供應商的規定。
- 一九九七年十一月至一九九八年一月 警務處要求對警務處專用自動電話交換機室及工場的屋宇裝備工程及屋宇裝備配合工程作出若干更改，以符合系統供應商的規定。

- 一九九八年一月 飛行服務隊在其用地移交前巡視該地盤，期間要求進行若干額外的屋宇裝備工程和裝修工程。
- 一九九八年四月 建築署向承建商發出僱主更改的指令，以涵蓋要求在主機電腦室、無線電設備室、警務處專用自動電話交換機室和工場作出的改動。
- 一九九八年四月 承建商展開飛行服務隊總部的額外工程。
- 一九九八年五月 承建商完成在警務處專用自動電話交換機室、工場、無線電設備室和天線杆的更改。
- 一九九八年六月 建築署向承建商發出僱主更改的指令以涵蓋在飛行服務隊總部進行的額外工程。
- 一九九八年六月 承建商完成在主機電腦室作出的改動，以及在飛行服務隊總部進行的額外工程。

飛行服務隊飛機庫地台重新髹上塗層

- 一九九八年四月 飛行服務隊通知建築署，飛行服務隊發現飛機庫和工場的地台顏色是水泥灰色而非灰白色。飛行服務隊要求建築署把地台重新髹成灰白色。
- 一九九八年六月 當飛行服務隊總部遷往赤鱘角時，飛行服務隊便開始使用飛機庫和工場。
- 二零零零年六月 飛行服務隊向小規模建築工程委員會取得撥款，為飛機庫地台進行重新髹上塗層的工程。
- 二零零一年六月 建築署委聘新的承建商承辦飛機庫地台重新髹上塗層的工程。在展開重新髹上塗層的工程前，新的承建商向飛行服務隊呈交地台塗層樣本，以供其選擇應髹上塗層的顏色和紋理。
- 二零零一年八月 重新髹上塗層的工程竣工。