

荃灣區議會

荃灣市地段第 393 號
空氣流通評估研究

目的

1. 本文件旨在向各議員匯報規劃署委託顧問公司所進行的「荃灣市地段第 393 號空氣流通評估研究」(下稱「研究」)的結果，及建議該地段應採納的發展參數及建築限制。

背景

2. 荃灣市地段第 393 號(下稱「該地盤」)位於楊屋道和馬頭壩道交界，市中心與荃灣公園之間。地盤面積約為 1.42 公頃，在《荃灣分區計劃大綱草圖編號 S/TW/25》上劃為「商業」地帶(圖 1-3)。根據分區計劃大綱圖的《註釋》，最高的非住用地積比率為 9.5 倍。
3. 該地盤自二零零五年四月起納入「供申請售賣土地一覽表」(下稱「勾地表」)，屬二零零八年至零九年度勾地表內 10 個「限作酒店發展」用途的地盤之一。

研究目標及方法

4. 根據前房屋及規劃地政局和環境運輸及工務局有關空氣流通評估的聯合技術通告第 1/06 號，規劃署委託顧問利用計算流體力學對該地盤及鄰近地區進行了空氣流通評估研究。
5. 顧問需對該地盤設計多個發展方案作出專家評

估和利用計算流體動力學進行空氣流通測試，從而建議適當的發展設計及發展參數。

地盤總體風環境

6. 地盤總體風環境是根據天文台位於青衣長青邨青柏樓天台氣象站數據，亦是最接近本地盤的氣象站。附表 1 列出 8 組風向的總體風頻率分佈。總體而言，風向圖顯示出荃灣區最主要盛行風是由南-西南偏南(約佔 19%)、東南-東南偏南吹來(約佔 22%)和東-東南偏東(約佔 20%)，尤以夏季為甚。從北面、東北及西北吹來的風則佔大概 32%。

發展方案

7. 根據城市規劃和空氣流通考慮因素，該研究制訂了五個設計方案(詳細發展參數見附表 2)，在不同的假定發展參數下作出發展項目對其鄰近地區的風環境情況所造成的影響比較。

基本方案—地積比率 9.5 倍，建築物高度為主水平基準上 129 米及 238 米 (圖 4)

- 7.1 基本方案採用分區計劃大綱圖現有 9.5 倍最高的地積比率。該研究在進行空氣流通評估測試而擬備的方案，是在四層梯級式平台(三層覆蓋率約為 92%的下層平台及一層覆蓋率約為 63%的上層平台)上興建兩幢樓宇高度為主水平基準上 129 米和 238 米的樓宇，與現有市貌較為協調。

- 7.2 根據空氣流通評估測試結果，該地盤的擬議平台會阻礙行人水平的空氣流通，相對建議方案而言令吹向眾安街的盛行南風大幅減少 50%；而楊屋道空氣流通情況亦較鄰近環境差了三分之二。緊接該地盤西面的荃灣公園在吹東北風時的通風情況亦會相差約二分之一。該地盤與毗鄰御凱之間闊 4.5 米的小巷內亦有局部強烈陣風。

空氣流通評估亦測試了兩座樓宇間的 15 米空隙的影響，並證實 15 米的建築物空隙不可以對川龍街、眾安街、鹹田街甚至沿該地盤的一段楊屋道造成重大的通風幫助。模擬結果亦證實川龍街、眾安街、鹹田街和楊屋道均不能成為市中心的有效通風廊。

方案 1—地積比率 9.5 倍，建築物高度為主水平基準上 134 米及 248 米(圖 5)

7.3 設計方案 1 維持了基本方案相同的發展密度〈9.5 倍地積比率〉。但為紓解龐大平台所造成的空氣流通影響，方案 1 在平台中間增設了一條 25 米闊的非建築地帶作通風廊以連接眾安街，同時減低了平台覆蓋率，並且增加樓宇之間距離至 45 米闊，而地盤與毗鄰御凱之間通道由 4.5 米增闊至 15 米。由於平台覆蓋率減少了，樓宇高度相對地稍為提高至 134 米及 248 米主水平基準上。

7.4 根據評估測試結果，方案 1 在平台中間增設的一條 25 米闊的非建築地帶對眾安街及楊屋道有一些加強通風作用，數據顯示眾安街通風有輕微改善而楊屋道的通風情況與周圍環境相約，沒有不良的影響。而增闊的地盤與毗鄰御凱之間通道亦增強了空氣滲透入荃灣公園。

方案 2—地積比率 9.5 倍，建築物高度為主水平基準上 132 米、153 米及 174 米(圖 6)

7.5 此方案保持了方案 1 的發展密度〈9.5 倍地積比率〉，但樓宇用途改為純酒店式發展。方案 1 中擬議位於兩個平台之間 25 米闊與眾安街相連的通風廊再進一步擴闊至 35 米，並且在該地盤採納一個不設平台的方案以測試平台對風環境的影響。此外，更將方案 1 中第二座樓宇改建為兩座建築物以增加通風至荃灣公園。整體樓宇外形更加強弧度設計，及其樓宇縱軸取向與南面

吹來的盛行風配合，以進一步使空氣流通至荃灣市內。

- 7.6 此方案設計對楊屋道在吹東北及東風時，空氣流通情況有很顯注的改善(相對方案 1 而言約 3 倍)。在吹東南風時，荃灣公園情況有改善(相對方案 1 而言約 1 倍)，而眾安街情況則沒有太大改善。

方案 3—地積比率 7.6 倍，建築物高度為主水平基準上 114 米及 149 米(圖 7)

- 7.7 此方案建議興建兩座長形樓宇，地積比率由 9.5 倍減少 20%至 7.6 倍，並加入三塊非建築用地(分別由眾安街伸延 35 米；與毗鄰發展中的御凱預留闊 15 米，及位於第二座樓宇底部在樓宇行人水平設闊 25 米和高 20 米非建築用地)，以進一步改善通風和減少因該地盤與毗鄰地段行人路狹窄而產生的不良強風。為配合此發展密度水平，同時把建築物高度限於與附近地區相約的水平，可建造兩座約主水平基準上 114 米和 149 米的樓宇。這些樓宇設計門面較廣闊的一邊依非建築用地(盛行風方向)而排列。

- 7.8 此方案在吹南風時，楊屋道與眾安街交界處有改善(約 1 倍)。而眾安街在吹南及東南風時，改善情況達 1-1.5 倍。位於第二座樓宇底部的非建築地帶 III 有助增強荃灣公園的空氣流通情況，在東南風時，空氣流通情況相對方案 2 而言加強 1 倍。

建議方案 — 地積比率 7.6 倍，建築物高度為主水平基準上 114 米及 181 米(圖 8)

- 7.9 此建議方案與方案 3 的發展參數大致相同，只將其中非建築用地 I 由 35 米擴闊至 38 米及非建築用地 III 的位置稍向南移，以改善荃灣公園空氣流通的情況。

7.10 根據此方案，空氣流通評估研究顯示眾安街沿路行人水平的通風表現在吹東南至南風時大致上有所改善，尤其是與基本方案和方案 2 比較，空氣流通表現約有 50% 的改善。在毗鄰御凱處增設 15 米非建築用地，亦可在行人通道提供更穩定的風環境。在荃灣公園方面，在多個風向環境下，空氣流通情況有所改善(相對方案 3 而言約 1.25 倍)。劃定三塊非建築用地，會令該地盤有較高的滲透度和開揚度，保存由眾安街伸延至荃灣公園和海旁的觀景廊。

7.11 就城市設計而言，此方案會產生高度與周圍環境較協調的樓宇，並可保存由眾安街伸延的觀景／通風廊。

發展參數

8. 基於研究的結果以及爲了在該地盤的設計彈性與所需發展限制兩者間取得平衡，現建議荃灣市地段第 393 號發展採納下列的發展參數：

- 最高地積比率 7.6 倍；
- 最大覆蓋率約爲 25% 的以容許若干設計彈性；
- 如圖 8 所示劃定三塊非建築用地；及
- 門面較廣闊的樓宇依非建築用地 I 排列，最高建築物高度分別爲主水平基準上 120 米和 180 米。

結論

9. 擬議發展採納 7.6 倍地積比率，相比區內其它 9.5 倍地積比率的商業用途發展，建築密度已減少 20%。透過日後樓宇設計及賣地條款限制可進一步解決社區對空氣流通的關注。此建議能夠利用有限土地資源作適當發展及在市民訴求方面，取得一個平衡。

附件

附表 1 — 8 個風向的總體風頻率分佈

附表 2 — 發展方案參數

圖 1 — 位置圖

圖 2 — 地盤平面圖

圖 3 — 實地照片

圖 4 — 基本方案

圖 5 — 方案 1

圖 6 — 方案 2

圖 7 — 方案 3

圖 8 — 建議方案

規劃署

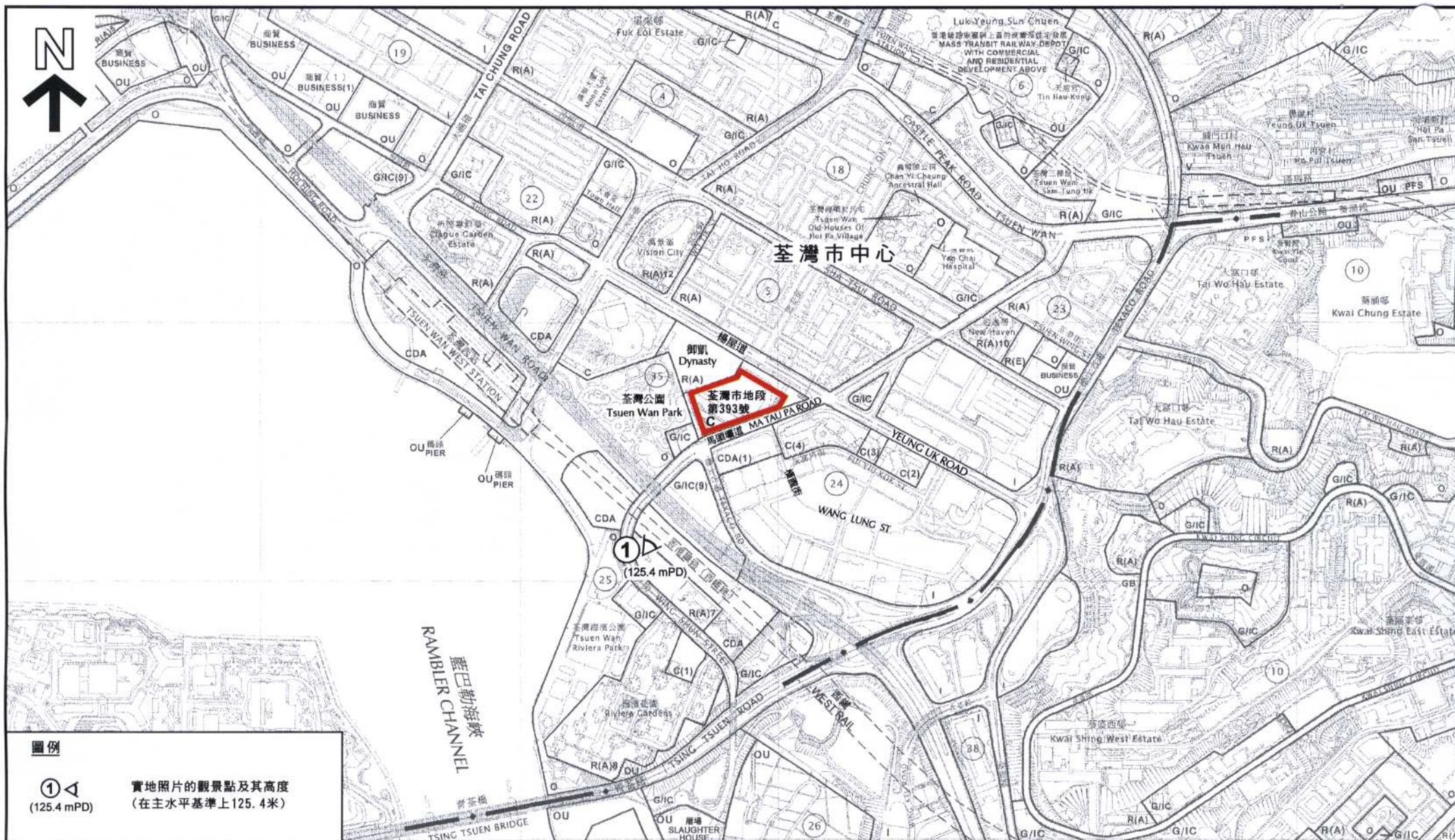
二零零八年十一月

附表 1 - 16 個風向（共分為 8 組）的總體風頻率分佈
風向

北 - 東北偏北	6.852%
東北 - 東北偏東	15.228%
東 - 東南偏東	20.327%
東南 - 東南偏南	22.152%
南 - 西南偏南	18.865%
西南 - 西南偏西	1.143%
西 - 西北偏西	5.273%
西北 - 西北偏北	9.968%
	100%

附表 2 - 發展方案參數

	基本方案	方案 1	方案 2	方案 3	建議方案
地盤面積(平方米)	14160	14160	14160	14160	14160
用途	商業	商業	酒店	酒店	酒店
地積比率	9.5	9.5	9.5	7.6	7.6
最大總樓面面積 (平方米)	134520	134520	134520	107616	107616
層數					
• 大廈	30 及 61	30 及 61	36、42 及 48	31 及 41	31 及 50
• 平台	4	5 及 6	無	無	無
• 地庫	無	無	3	2	2
最高建築物高度(以米 為單位從主水平基準上 計算)	129 及 238	134 及 248	132、153 及 174	114 及 149	114 及 181
座數	2	2	3	2	2
大廈覆蓋率	24%	24%	24%	24%	21.6%
平台覆蓋率	一層為 62.5% 的上層平台和 三層為 92%的 下層平台	62.5%	無	無	無
地盤內樓宇之間的 距離	15 米	45 米	35 米	35 米	38 米
地盤與御凱樓宇 之間的距離	4.5 米	15 米	6 米	15 米	15 米



圖例

① (125.4 mPD)

實地照片的觀景點及其高度
(在主水平基準上125.4米)

本摘要圖於2008年10月31日擬備，所根據的資料為：於2008年4月11日展示的分區計劃大綱圖編號 S/TW/25，以及於2004年6月29日核准的分區計劃大綱圖編號 S/KC/21

位置圖

荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

SCALE 1 : 10 000 比例尺
米 100 0 100 200 300 400 500 米
METRES

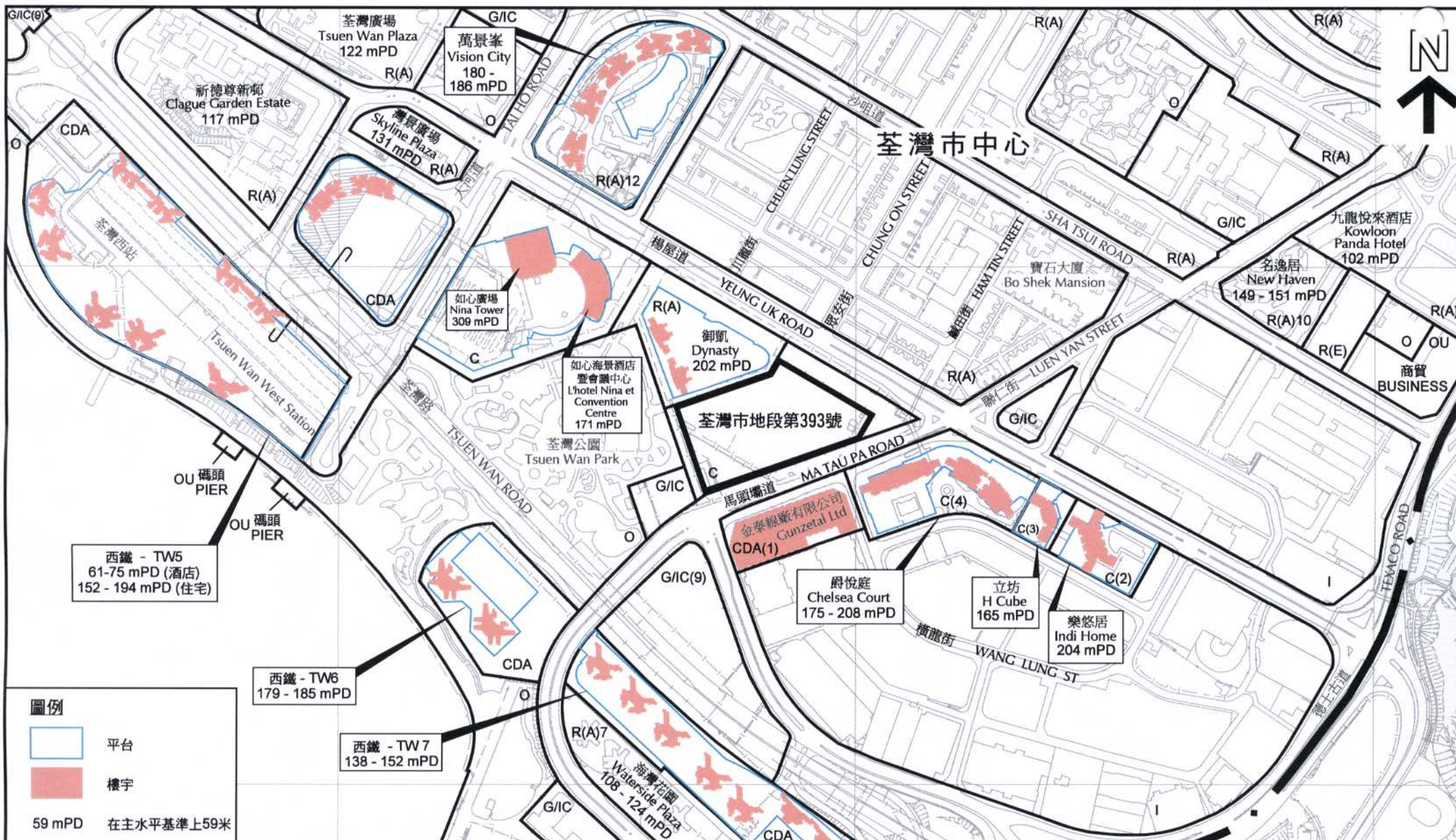
規劃署



參考編號

M/TW/08/61

圖 1



本摘要圖於2008年10月31日擬備，所根據的資料
為測量圖編號 6-SE-20C/20D/25A/25B 及
7-SE-16C/21A

平面圖

荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

SCALE 1 : 5 000 比例尺

100 0 100 200 METRES

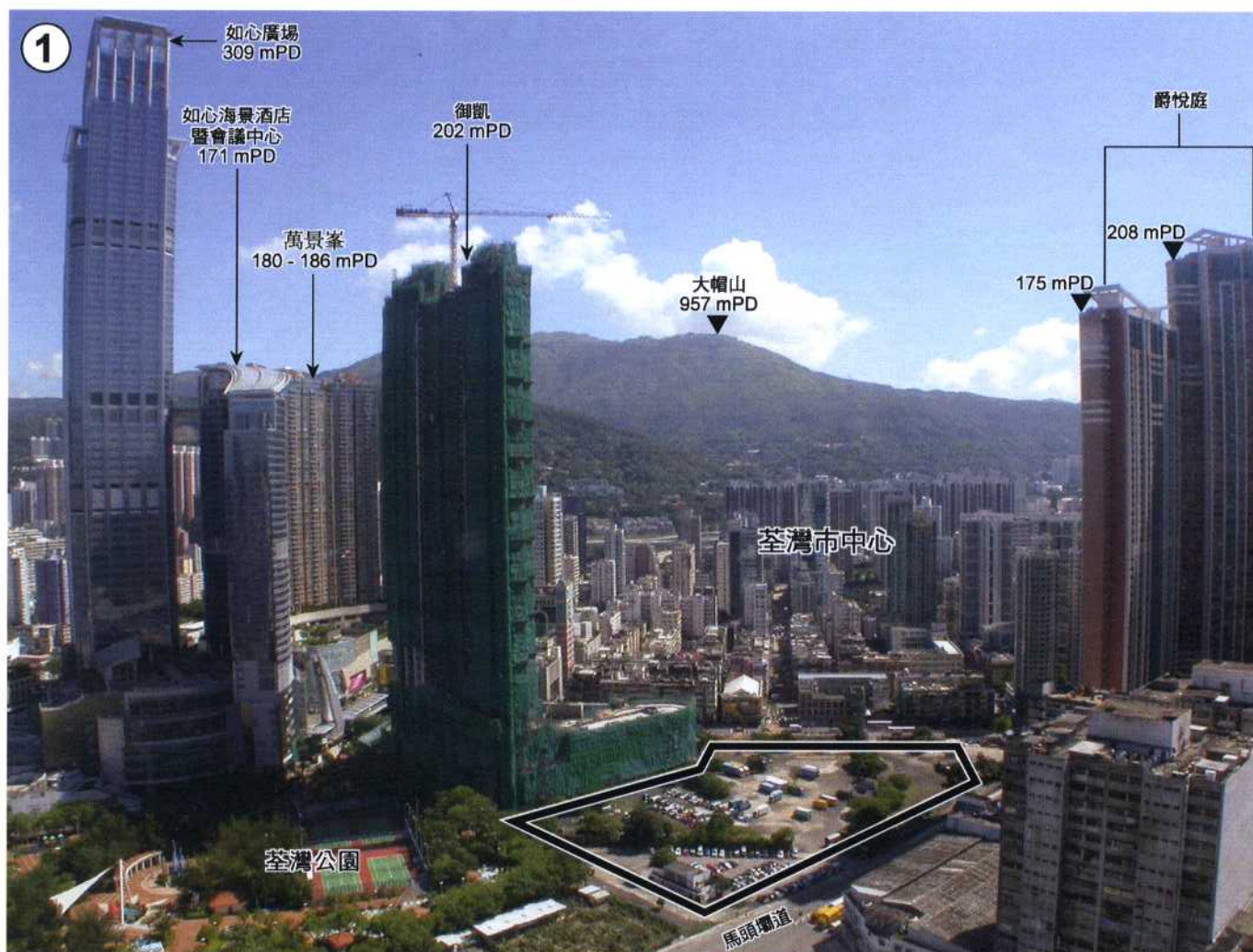
規劃署



參考編號

M/TW/08/61

圖 2



註釋

957 mPD 在主水平基準上957米



荃灣市地段第393號

本圖於2008年10月31日擬備，所根據的資料為
攝於2008年9月5日的實地照片

實地照片

荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

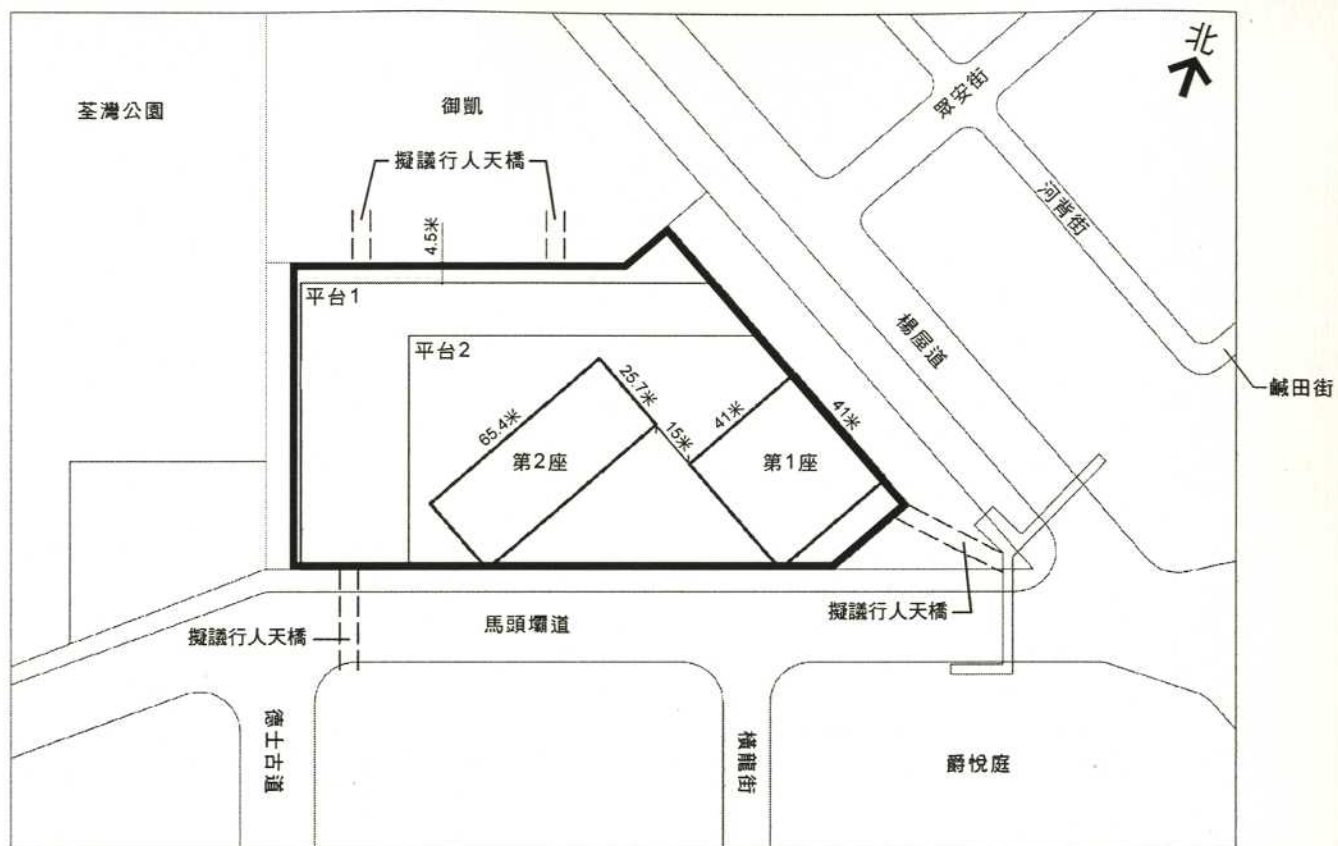
規劃署



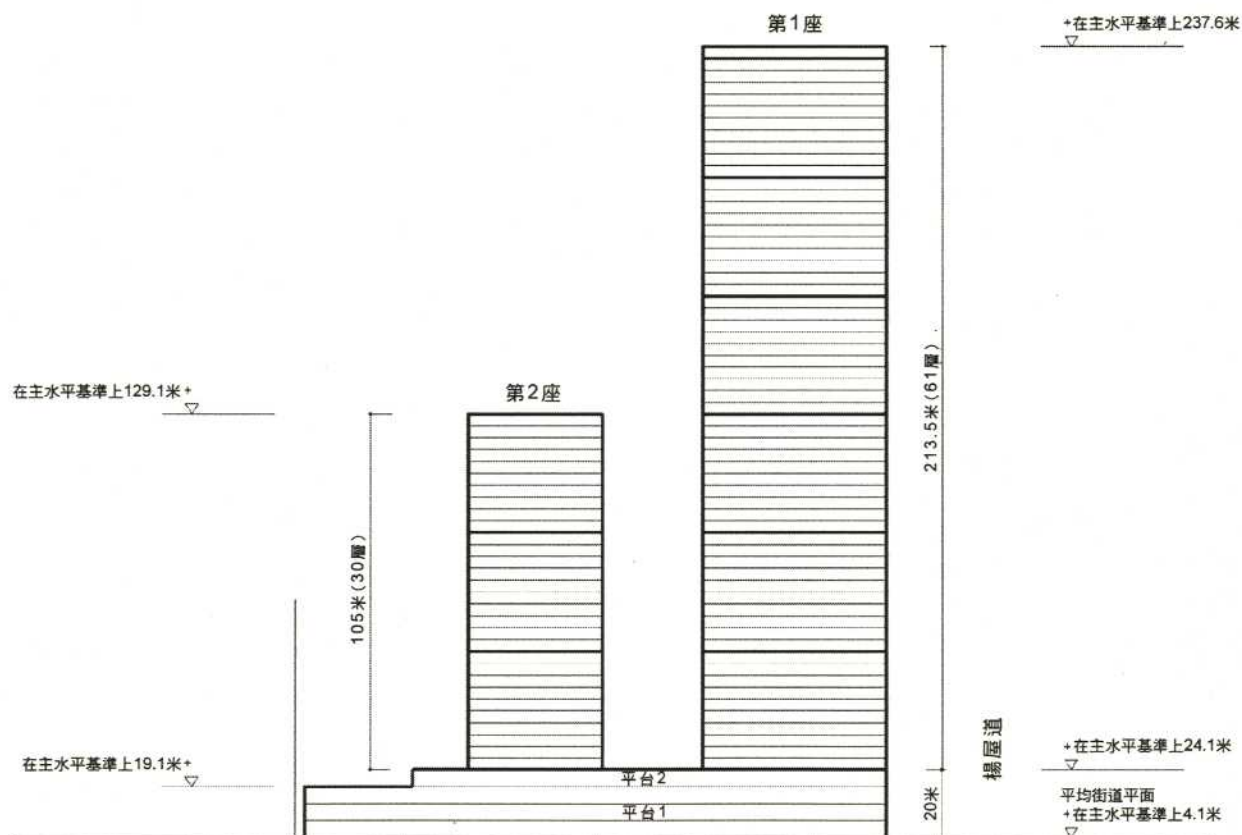
參考編號

M/TW/08/61

圖 3



示意圖



切面圖

地盤

本摘要圖於2008年10月31日擬備

基本方案 荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

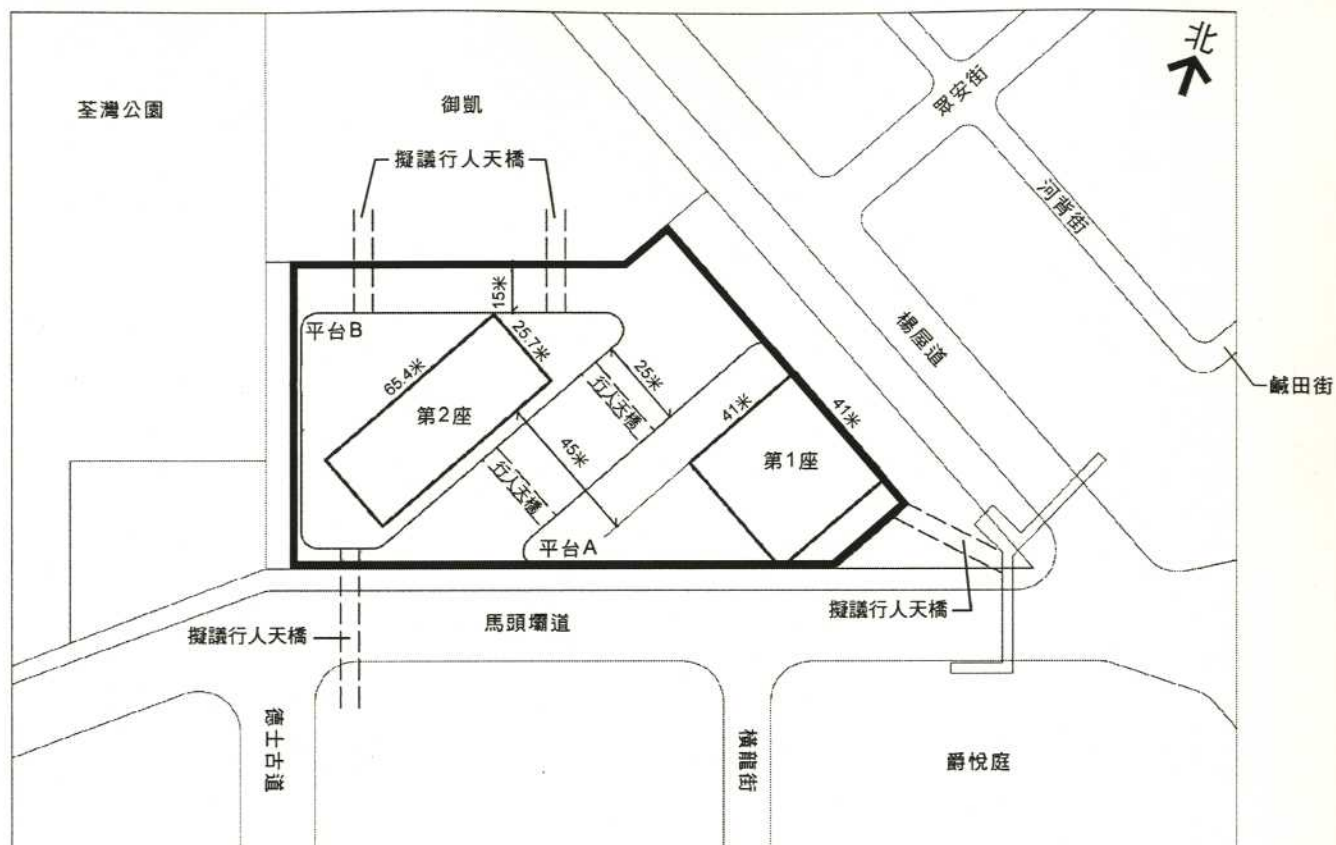
規劃署



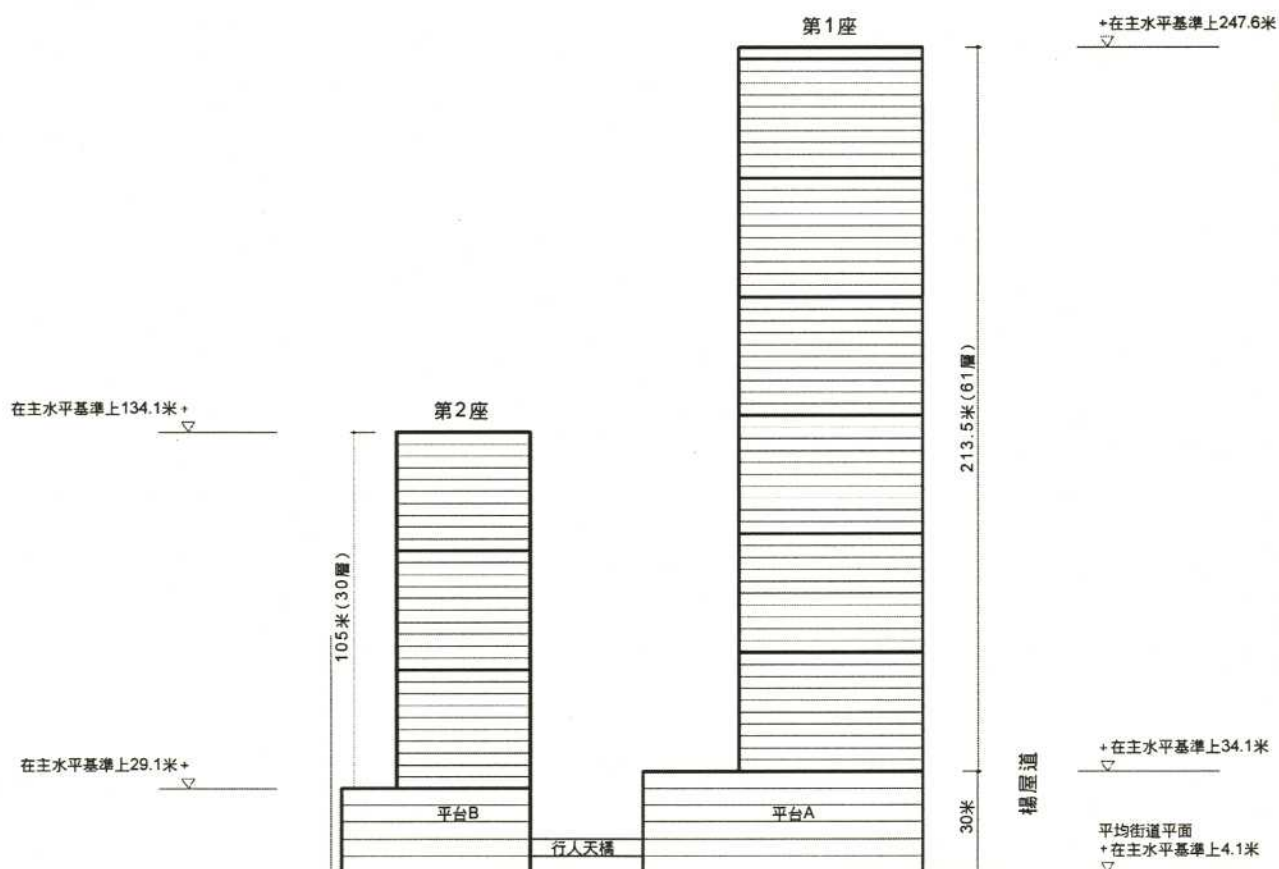
參考編號

M/TW/08/61

圖 4



示意圖



切面圖

地盤

本摘要圖於2008年10月31日擬備

方案1 荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

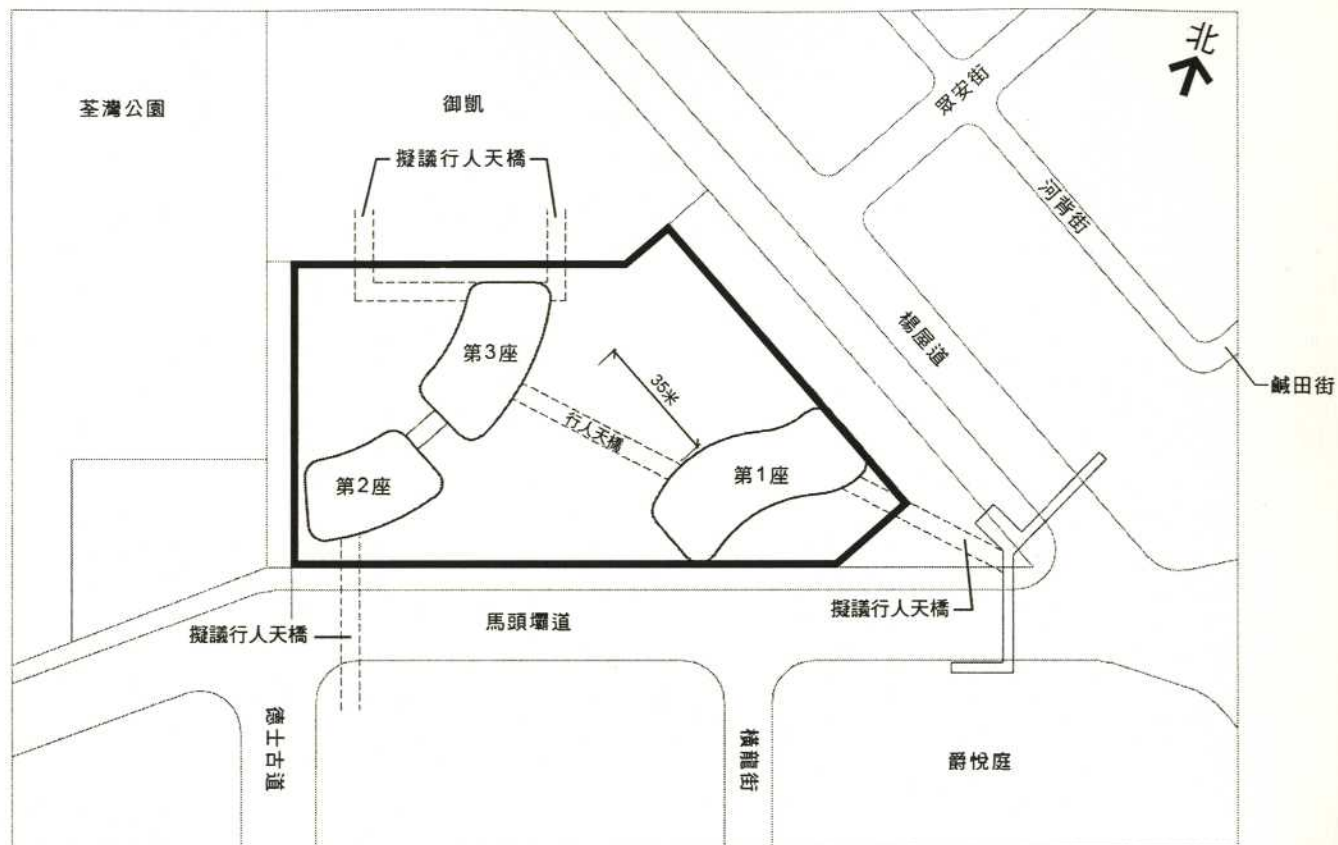
規劃署



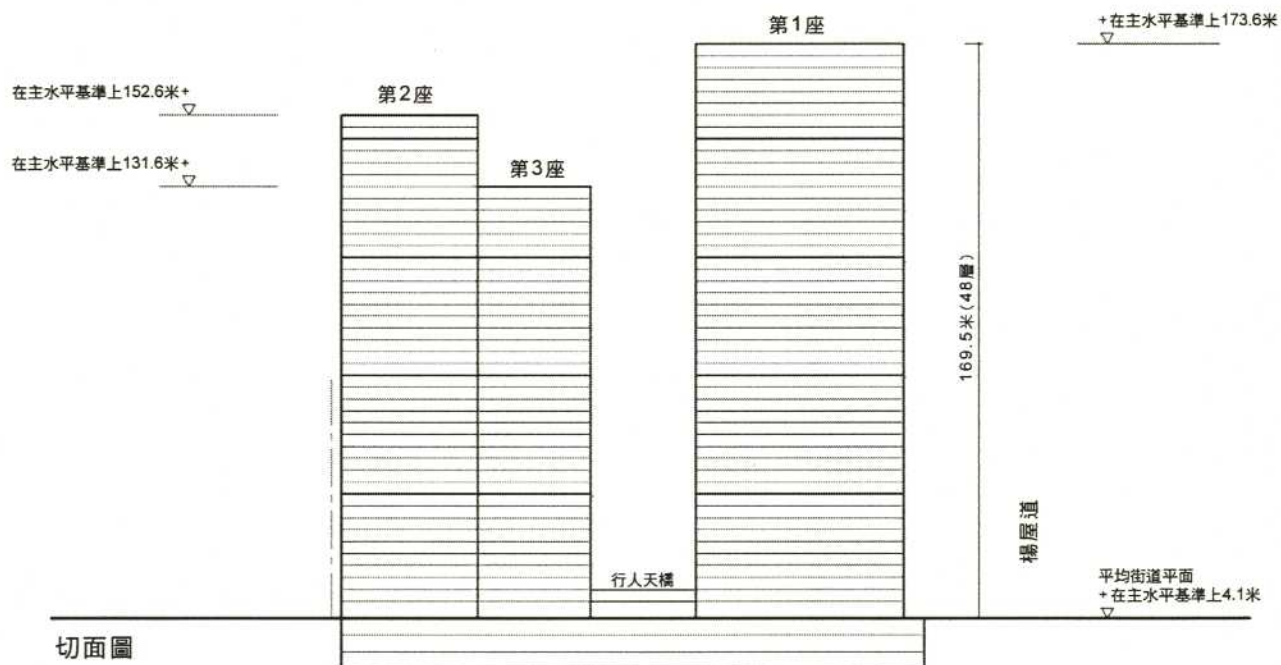
參考編號

M/TW/08/61

圖 5



示意圖



切面圖

地盤

本摘要圖於2008年10月31日擬備

方案2

荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

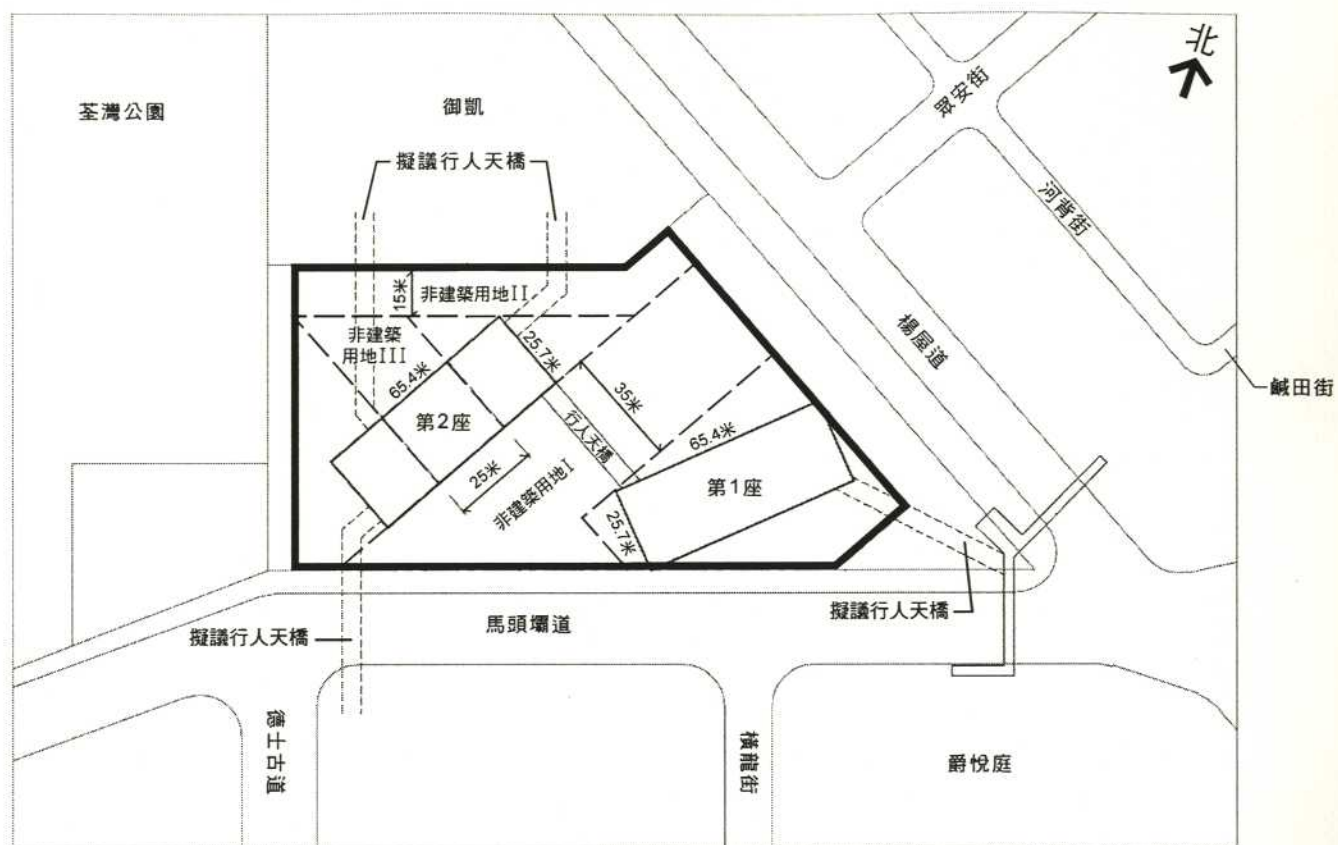
規劃署



參考編號

M/TW/08/61

圖 6



示意圖



切面圖

地盤

本摘要圖於2008年10月31日擬備

方案3

荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

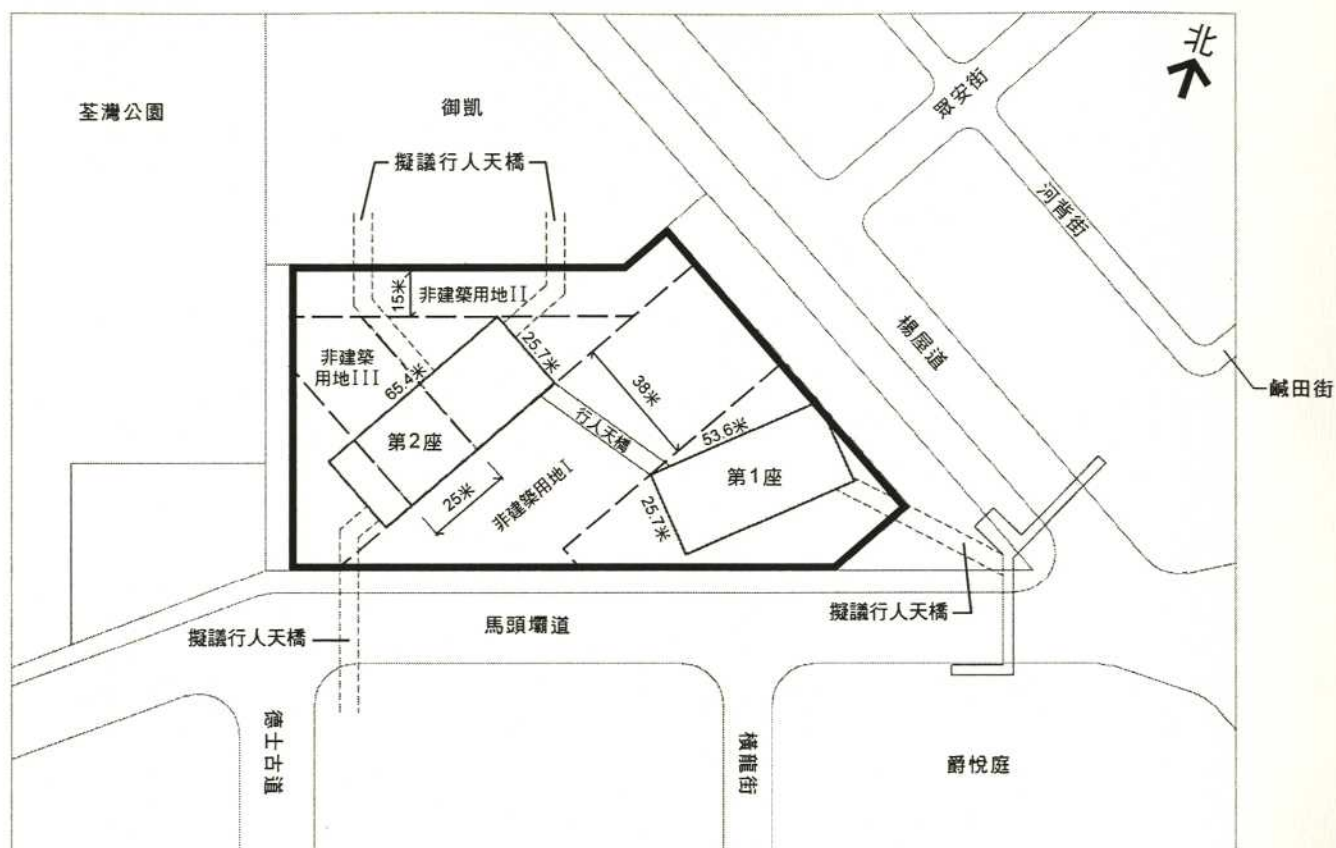
規劃署



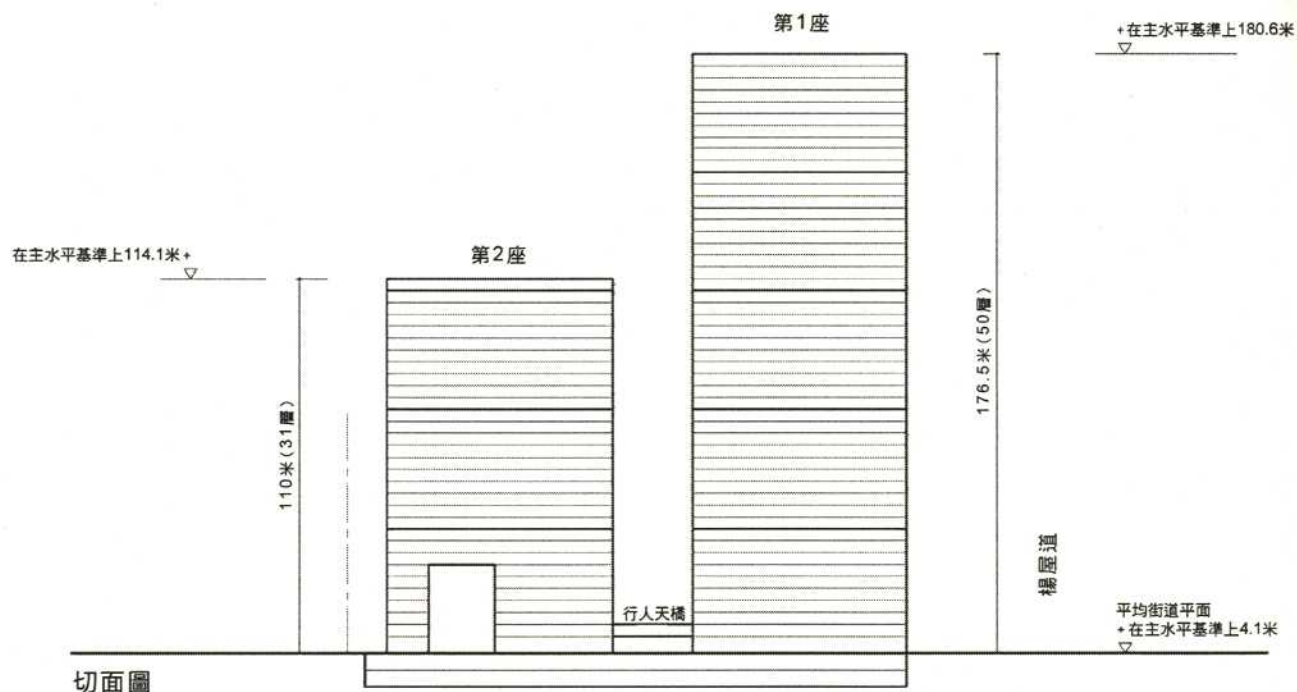
參考編號

M/TW/08/61

圖 7



示意圖



切面圖

地盤

本摘要圖於2008年10月31日擬備

建議方案

荃灣市地段第393號空氣流通評估研究

規劃署



參考編號

M/TW/08/61

圖 8