

立法會交通事務委員會  
研究和推行鐵路計劃有關的事宜小組委員會

馬鞍山至大圍鐵路線和  
九鐵紅磡至尖沙咀支線  
主要基建工程

補充資料

**目的**

在二零零一年一月四日的會議上，委員曾討論有關馬鞍山至大圍鐵路線(馬鞍山鐵路)和九鐵紅磡至尖沙咀支線(尖沙咀支線)主要基建工程(即工務計劃項目第 47TR 號和第 48TR 號)的資料文件。委員所提出的要點撮錄如下—

**馬鞍山鐵路的主要基建工程**

- (a) 應審慎設計有關的公共運輸交匯處，以確保有足夠的淨空高度，以及充足的通風和照明設備；
- (b) 應解釋為何把計算間接費用的比率定於 16.5%。這個提問也適用於尖沙咀支線的主要基建工程；
- (c) 九鐵應提供資料，說明將實施那些措施，以紓減施工期間和鐵路通車所造成的噪音影響，以及倘實際噪音水平超出既定標準，會採取那些補救措施；

**尖沙咀支線的主要基建工程**

- (d) 應研究在中間道行人隧道和尖沙咀接駁行人隧道裝設雙向自動行人道的可行性；
- (e) 應提供資料，說明在有關行人隧道為殘疾人士提供的服務和設施，以方便他們使用隧道；
- (f) 政府應考慮興建造一條行人隧道，連通中間道行人隧道與地鐵尖沙咀站的南面大堂；以及
- (g) 應提供繪示行人隧道入口／出口的圖則，以及行人隧道和附近人流的預測數字。

我們已仔細考慮過這些要點，這份文件旨在載錄我們的回應。

## 有關馬鞍山鐵路主要基建工程的要點

### 公共運輸交匯處的設計

2. 我們正就大圍車站和烏溪沙車站的公共運輸交匯處進行詳細設計工作。我們會考慮委員就公共運輸交匯處的高度、通風和照明設施所提出的意見。

### 以 16.5%的比率計算間接費用

3. 有關以 16.5%的比率計算間接費用的做法已載於二零零一年一月五日發給工務小組委員會的資料文件(編號 PWSCI(2000-01)42)。我們是根據在處理設計服務、工程計劃管理、工地監督、保險和有關經常工作要求這類委託工程所累積的經驗而得出這個計算方式。這些服務或工作要求平均所需費用為有關工程預算建設費用的 16.5%左右。這個採用一個方程式的計算辦法較實報實銷的做法更為實際和方便。由於這個方程式做法是相應的，即既適用於政府擬委託第三者(今次第三者是鐵路公司)進行的工程，也適用於第三者擬委託政府進行的工程，因此計算間接費用的比率是公平合理的。

4. 政府最近完成了內部檢討，研究各項委託工程間接費用應否繼續採用 16.5%的算式計算。經比較委託工程所採用的 16.5%間接費用計算方法，與政府聘請顧問進行而在最近完成和仍在進行的政府工程計劃的間接費用，政府認為以 16.5%這個比率計算委託工程間接費用的做法仍然適合。

### 用以減低建造工程和鐵路運作所引起噪音的措施

5. 九鐵公司會根據環境保護署(環保署)所批准的環境影響評估報告，在整個鐵路建造期間和日後運作中推行有關的噪音緩減措施，以符合根據《環境影響評估條例》所發環境許可證上所列的條件。根據《噪音管制條例》，鐵路的建造和運作須受噪音管制，這與其他發展項目或計劃的建造工程須受制於建築噪音許可證的規定的情況相同。有關噪音限制視乎不同地區而有差異，晚上十一時至早上七時的噪音限制為 45 至 55 分貝(A)，晚上七時至十一時以及假期日間及晚間的限制則介乎為 60 至 70 分貝(A)。九鐵公司就建造工程而採取的措施包括

—

- (a) 使用低噪音的機器和施工方法；
- (b) 視乎需要使用臨時和可移動的噪音屏障；以及
- (c) 在鄰近對噪音感應強的地方施工時減少同一時間使用機器的數目。

6. 馬鞍山鐵路的運作必須遵守《噪音管制條例》和有關技術備忘錄的規定。該技術備忘錄訂明用以釐定鐵路運作噪音準則的可接受噪音水平。可接受噪音水平會因應地區對噪音感應程度的級別和不同時間而有差異。下表列出馬鞍山鐵路沿線不同地區對噪音感應程度的級別和相應的可接受噪音水平。

地區對噪音感應程度的級別	每 30 分鐘等效連續聲級的可接受噪音水平	
	早上 7 時至晚上 11 時	晚上 11 時至早上 7 時
A	60 分貝(A)	50 分貝(A)
B	65 分貝(A)	55 分貝(A)
C	70 分貝(A)	60 分貝(A)

馬鞍山鐵路沿線範圍內對噪音感應強的地方的位置和預測的鐵路運作噪音水平分別撮錄於環境影響評估報告卷二的附件 F1 和附件 G<sup>1</sup>。沙田第一城站附近學校所屬的地區對噪音感應程度級別為 C，實施緩解措施後的鐵路運作噪音水平為 53-54 分貝(A)。

7. 九鐵公司會根據獲批准的環境影響評估報告和環境許可證的規定，實施多項噪音緩解措施，以便把鐵路運作的噪音水平降低至符合所定的噪音標準。這些措施包括－

- (a) 高架鐵路段會採用一套特別設計的噪音消減系統，以減低由車輪/鐵路產生的噪音。這個系統會採用不同的隔音設施如車輛裙邊和在高架橋兩邊通道下設置吸音槽，並會在通道內面裝上吸音物料以及在高架橋邊架設圍牆。至於並排的高架橋，則會加設中間隔音牆，而牆頂會加上帽蓋。

<sup>1</sup> 馬鞍山鐵路及尖沙咀支線的環境影響評估報告(各兩冊)已存放在立法會秘書處。

- (b) 鐵路定線有若干段會使用隔音屏障和密封式隔音屏障，並會採用浮動平板軌道(即軌道會鋪設在一塊墊有小型浮板的軟底板上)；以及
- (c) 大圍車廠將會裝設密封式隔音屏障，以控制噪音。有關機器的噪音水平不得高於有關環境影響評估報告所定的最高噪音水平。

8. 九鐵公司會實施各項措施，以確保符合環境許可證的規定。該公司已委任獨立的環境監察員，以便獨立監察建造工程的環保事宜，及監督整個環保程序。為了監察馬鞍山鐵路通車後的環境影響，有關環境許可證規定九鐵公司須就鐵路的環保事宜向環保署提交文件。如果鐵路的運作超出所定的噪音標準，該公司會按照環境許可證的規定實施各項補救措施，九鐵公司亦須要根據《噪音管制條例》採取措施以減低噪音，例如檢查與鐵路運作有關的機器和設備並從中找出超出噪音標準的原因以作改善，或減低車速和增加隔音屏障的高度等。《環境影響評估條例》第 26 條已訂明違反環境許可證有關規定的罰則，違例者可被處的罰則如下-

- (a) 一經循公訴程序首次定罪，可處罰款二百萬元及監禁 6 個月；
- (b) 一經循公訴程序第二次或其後每次定罪，可處罰款五百萬元及監禁 2 年；
- (c) 一經循簡易程序首次定罪，可處第 6 級罰款及監禁 6 個月；
- (d) 一經循簡易程序第二次或其後每次定罪，可處罰款一百萬元及監禁 1 年；
- (e) 在任何情況下如該罪行屬持續性質，則法院或裁判官可就其信納該罪行持續的每一天另處罰款一萬元。

## 有關尖沙咀支線主要基建工程的要點

### 在中間道行人隧道和接駁行人隧道裝設雙向自動行人道的可行性

9. 隧道的闊度須取決於現有建築界線、路形、以及建造工程須盡量在行車道範圍內進行的原則。如果把工程延伸至在行人道上進行，則須把地下的公用設施移往其他地方，而更重要的是，這會阻礙建築物前面的地方和走火通道。顯示有關建築物、行車道與隧道三個主要部分相關位置的草圖載於**附件 A**。

10. 根據該處的人流預測(詳情見下文第 13 段)，在上午繁忙時段使用接駁行人隧道主要是由九鐵車站到地鐵車站的人流。若我們在麼地道行人隧道裝設一對雙向的自動行人道，則兩條自動行人道的使用率將不平均。此外，即使假定我們可控制行人道只容許單向前往地鐵車站，這條行人道和一條自動行人道的總容量將不足以應付早上繁忙時段西行前往地鐵車站的人流，因此可能會構成安全問題。有關的技術評估載於**附件 B**。由於白蘭軒道的隧道較麼地道一段的隧道為窄，因此白蘭軒道的問題更大。中間道行人隧道受到更多限制，理由是彌敦道下面設有一個大形的箱形暗渠和地鐵隧道，這條行人隧道的結構須建於暗渠下面有限的空間內，同時須與地鐵隧道保持最低限度的相距空間。為此，一些原應裝於隧道頂部的通風和其他設備須安裝於隧道兩旁，致令隧道變得更窄。

### 為方便殘疾人士使用隧道而提供的服務和設施

11. 我們認同為殘疾人士提供足夠設施以便他們使用行人隧道的重要。我們會在麼地道與河內道交界處，以及百周年紀念公園的入口裝設升降機，方便他們前往行人隧道。所有行人隧道和相連的車站也會設於同一水平，讓傷殘人士可使用鐵路車站的升降機前往行人隧道。隧道和升降機也會安裝“求助電話”，以便隧道使用者在有需要時聯絡九鐵職員。

### 連接中間道行人隧道與地鐵尖沙咀站的行人隧道

12. 我們正考慮進一步擴展尖沙咀區的行人隧道網絡。議員所建議的彌敦道行人隧道是其中一項正在考慮的計劃。我們正進行有關的技術評估，這項評估會在二零零一年年中完成。儘管我們需要時間進行有關的規劃和設計程序，已計劃的地鐵尖沙咀站改建工程將不影響興建彌敦道行人隧道建議的跟進及可行性。

## 隧道的人流預測

13. 附件 C 的繪圖顯示行人隧道入口／出口的位置，以及有關的人流預測。下表顯示鐵路乘客和非鐵路使用者每小時的人流預測－

行人隧道	2004 年		2011 年	
	上午繁忙時段	下午繁忙時段	上午繁忙時段	下午繁忙時段
麼地道	14 300 (西行)	9 300 (西行)	15 300 (西行)	10 900 (西行)
	4 900 (東行)	7 000 (東行)	5 000 (東行)	7 400 (東行)
白蘭軒道	11 600 (北行)	7 700 (北行)	13 700 (北行)	9 900 (北行)
	1 900 (南行)	4 900 (南行)	3 400 (南行)	5 000 (南行)
中間道	4 200 (西行)	3 200 (西行)	7 100 (西行)	4 300 (西行)
	2 800 (東行)	4 100 (東行)	3 500 (東行)	5 300 (東行)

## 其他意見

14. 委員在二零零一年一月四日的會議上也曾就馬鞍山鐵路和尖沙咀支線提出了一些意見，其重點如下－

- (a) 應提供馬鞍山鐵路和尖沙咀支線的環境影響評估報告和可行性研究報告<sup>2</sup>；
- (b) 九鐵公司應考慮檢討馬鞍山鐵路和尖沙咀支線建造工程的監察機制，並成立獨立委員會審理索償個案；以及
- (c) 九鐵公司應提供東鐵在早上繁忙時間的估計乘客量，並採取措施，確保在沙田至中環線通車前，大圍站的乘客通常可登上首班到站的列車。

<sup>2</sup> 有關的環境影響評估報告和可行性研究報告(各兩冊)已存放在立法會秘書處。

## 建造工程的監察機制

15. 九鐵公司已成立一個東鐵支線部，該部擁有專業工程師、負責特定範疇的專家和輔助人員共約 400 多人。東鐵支線建造合約的設計和監督工作亦會由九鐵公司所委聘的顧問提供協助。建造工程會有緊密的監管，九鐵公司承擔最終責任，在盡量減低對公眾造成滋擾和符合所有法定要求的原則下，準時及安全地建成有關鐵路。建築監督工作將由駐工地人員和九鐵公司的工程管理人員執行。

16. 九鐵公司會在整個建築期間，繼續就有關鐵路工程諮詢有關區議會和區內居民的意見。此外，該公司會成立社區聯絡小組和社區聯絡辦事處，以便提供一個直接和有效的渠道，讓該公司與社區人士和有關政府部門彼此溝通，同時也可確保能迅速回應市民的意見。

17. 九鐵公司及其承建商已有機制處理補償申索。九鐵公司與承建商正為鄰近鐵路工地的現有建築物、結構物和斜坡的狀況進行建築工程前的勘查工作，並會在重要地點放置儀器以監察有關結構在整個建築期間的情況。九鐵公司會從速調查與建造工程有關事故的成因和影響及發放補償。該公司會繼續與其承建商和負責評估損失的公證行緊密工作，以便盡快回應補償申索。九鐵公司明白委員對盡快完成處理與建造工程有關申索的關注，並正考慮是否有需要成立一個獨立的小組處理此事。

## 預測東鐵直至二零一一年的乘客需求和列車服務

18. 九鐵公司根據最新的人口數字，預測東鐵和馬鞍山鐵路在二零零四、二零零六和二零一一年在平日的平均乘客量。有關預測數字列於下表 -

年份	東鐵	馬鞍山鐵路
2004	1 032 000	264 000
2006	1 082 000	284 000
2011	1 232 000	295 000

19. 與一九九九年平日的平均乘客量比較，東鐵在二零零四、二零零六和二零一一年的乘客量預測會分別增加 284 000、334 000 和 484 000 人次。大圍至九龍塘南行段在早上繁忙時段在二零零四、二零零六和二零一一年的每小時乘客量預測列於下表 -

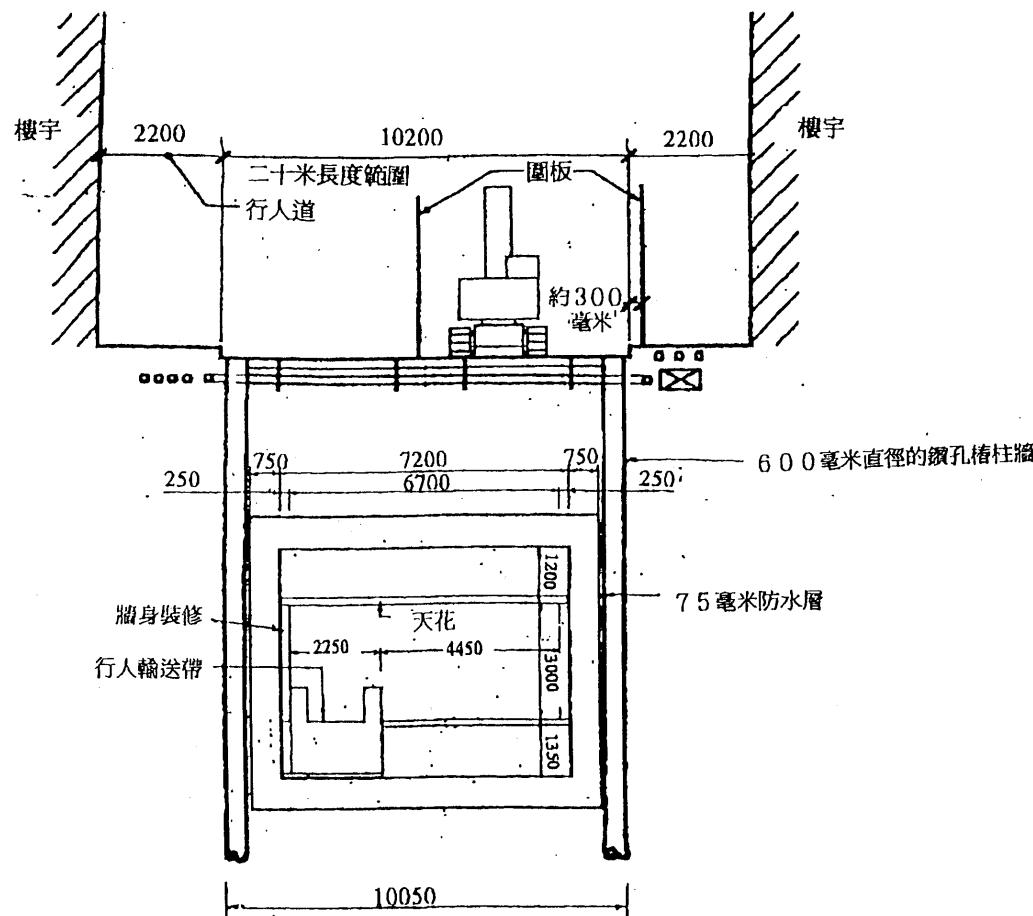
年份	大圍至九龍塘段的乘客量
2004	60 000
2006	69 000
2011	78 000

20. 經改善訊號系統和翻新列車後，東鐵的載客量已增加超過35%。東鐵每小時每方向可接載90 000名乘客，因此可應付上述繁忙時段的每小時預測流量。九鐵公司正推行一項計劃，借助最先進的訊號技術以進一步增加東鐵的載客量。九鐵公司也會擴大和改建大圍車站，以方便馬鞍山鐵路的乘客在早上繁忙時段登上首班到達月台的列車。九鐵將會密切監察東鐵乘客量的增長情況，並會在其鐵路發展規劃的過程中予以配合。

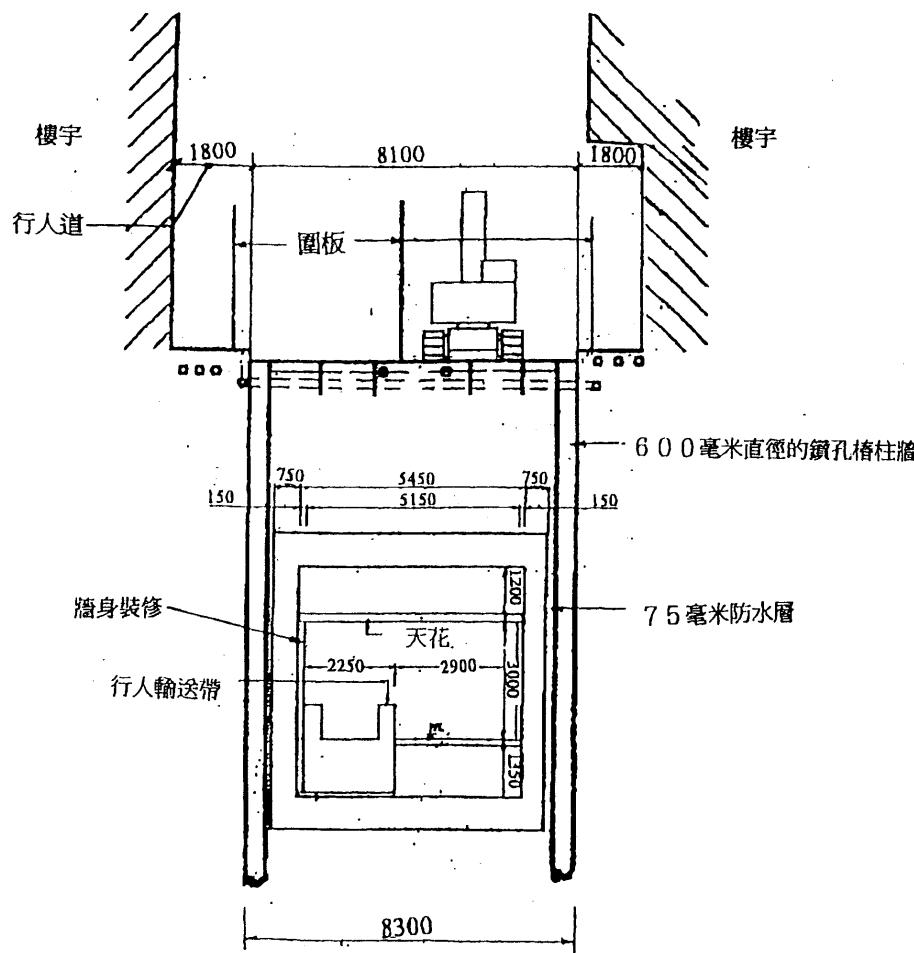
**運輸局**  
二零零一年一月十三日



附件A  
(第一頁)

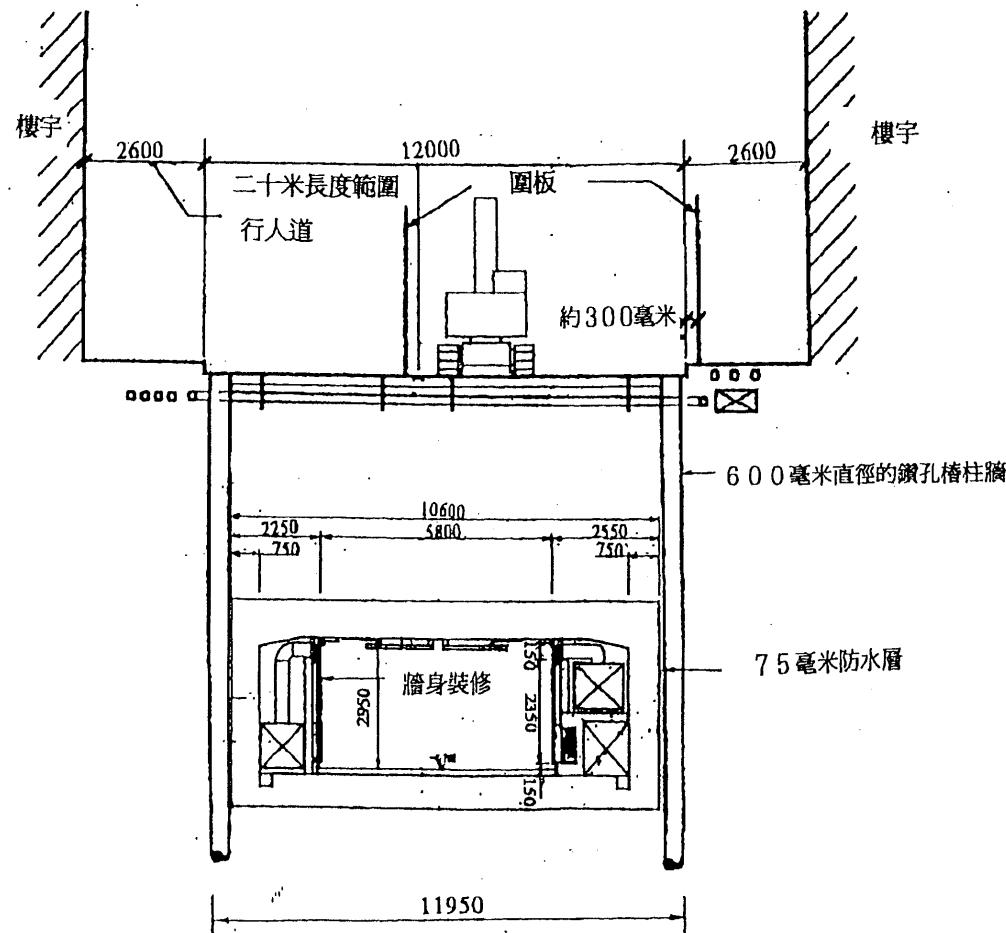


樓宇、行車道及行人隧道的相互關係  
廢地道路段行人隧道



樓宇、行車道及行人隊道的相互關係  
白蘭軒道路段行人隊道

附件A  
(第三頁)



樓宇、行車道及行人隧道的相互關係  
中間道路段行人隧道

## 附件 B

### 有關麼地道行人隧道容量的技術評估

#### • 2011 年早上繁忙時段——一條自動行人道 每小時人流量

容量	-	自動行人道 行人道 $3.450 \times 3360$	= 10080 西行 = 11600 雙向
需求	-	15300 西行／5000 東行	

行人道的行人流量  $= (15300 - 10080 + 5000)$  = 10220  
= 容量的 88%

#### • 2011 年早上繁忙時段——二條自動行人道

容量	-	自動行人道 行人道 $1.200 \times 3360$	= 10080 西行 = 10080 東行 = 4000 雙向
----	---	----------------------------------	---------------------------------------

需求 - 15300 西行／5000 東行

行人道的行人流量  $= (15300 - 10080)$  = 5220  
= 容量的 130% 不可接納

#### 2011 年傍晚繁忙時段——一條自動行人道

容量	-	自動行人道 行人道 $3.450 \times 3360$	= 10080 西行 = 11600 雙向
需求	-	10900 西行／7400 東行	

行人道的行人流量  $= (10900 - 10080 + 7400)$  = 8220  
= 容量的 71%

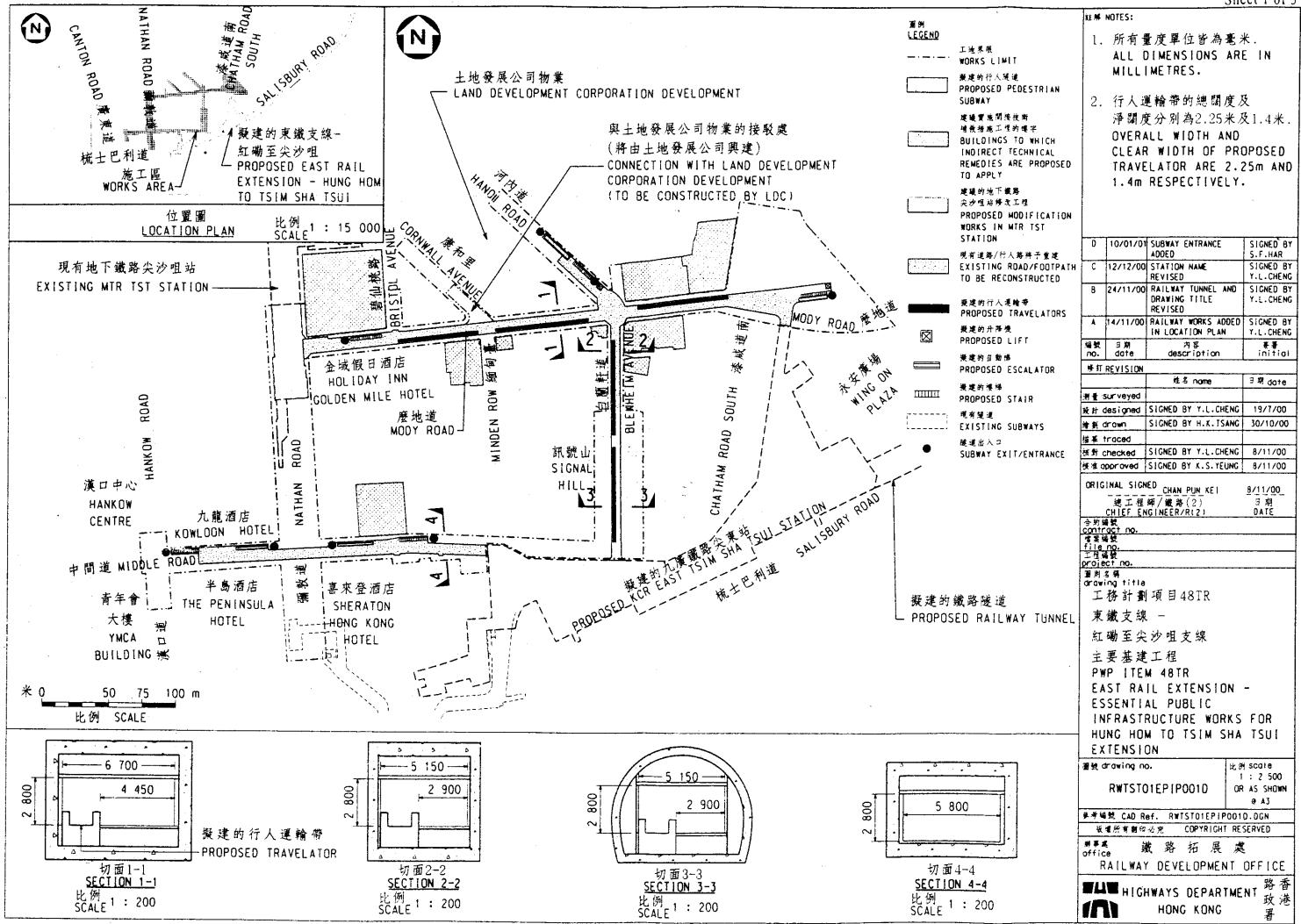
#### 2011 年傍晚繁忙時段——兩條自動行人道

容量	-	自動行人道 行人道 $1.200 \times 3360$	= 10080 西行 = 10080 東行 = 4000 雙向
----	---	----------------------------------	---------------------------------------

需求 - 10900 西行／7400 東行

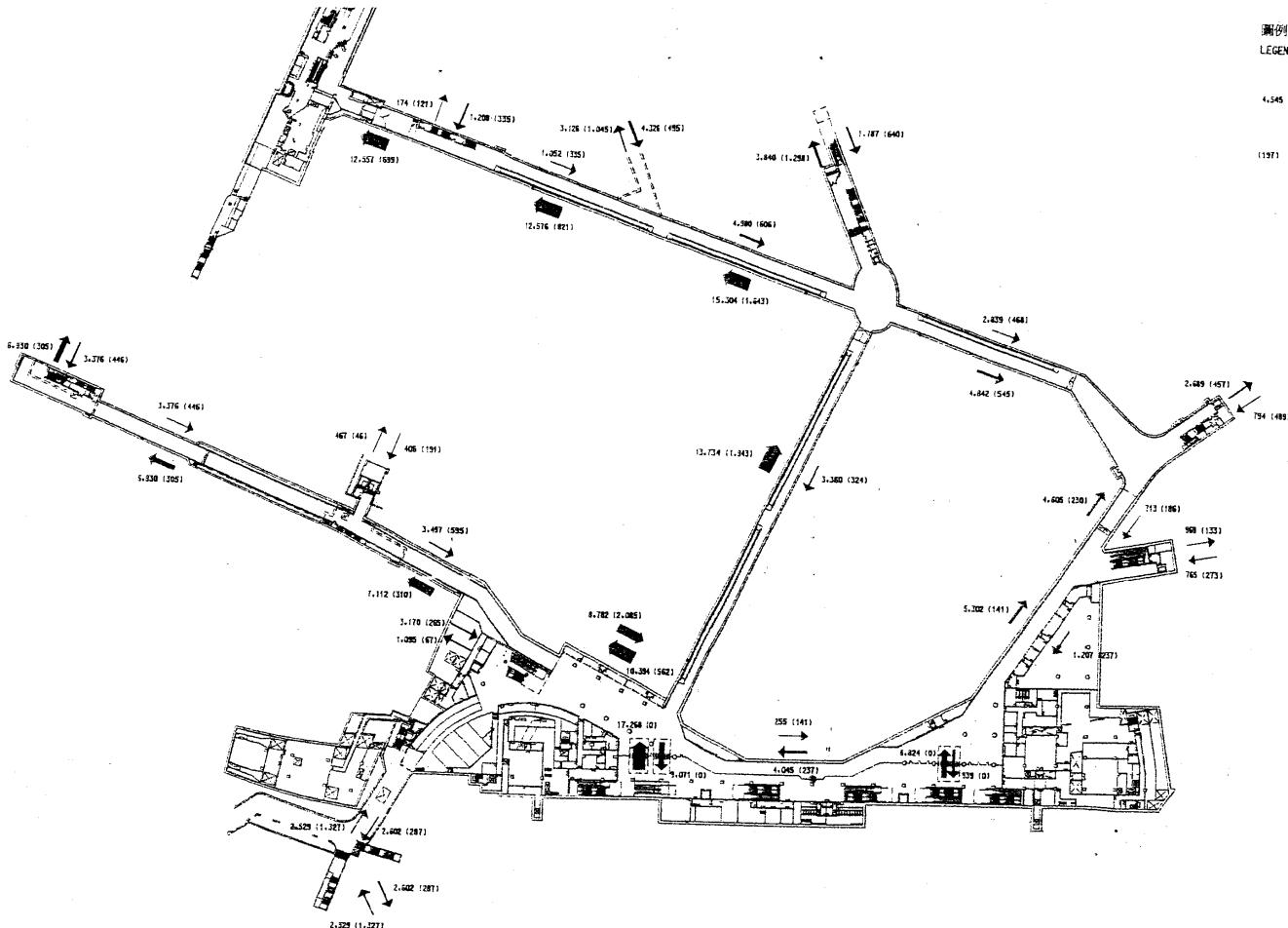
行人道的行人流量  $= (10900 - 10080)$  = 820  
= 容量的 21%

註：\*行人道可用闊度的計算方法是把淨闊度減去每邊 500 毫米的摩擦系數。



圖例  
LEGEND :

總人流量	4,545	TOTAL FLOW
非鐵路乘客流量	(1971)	NON-RAIL FLOW



行人隧道系統在 2011 年早上繁忙時段行人流量預測

Year 2011 AM Peak Forecast Pedestrian Flow in the Subways

圖例 :

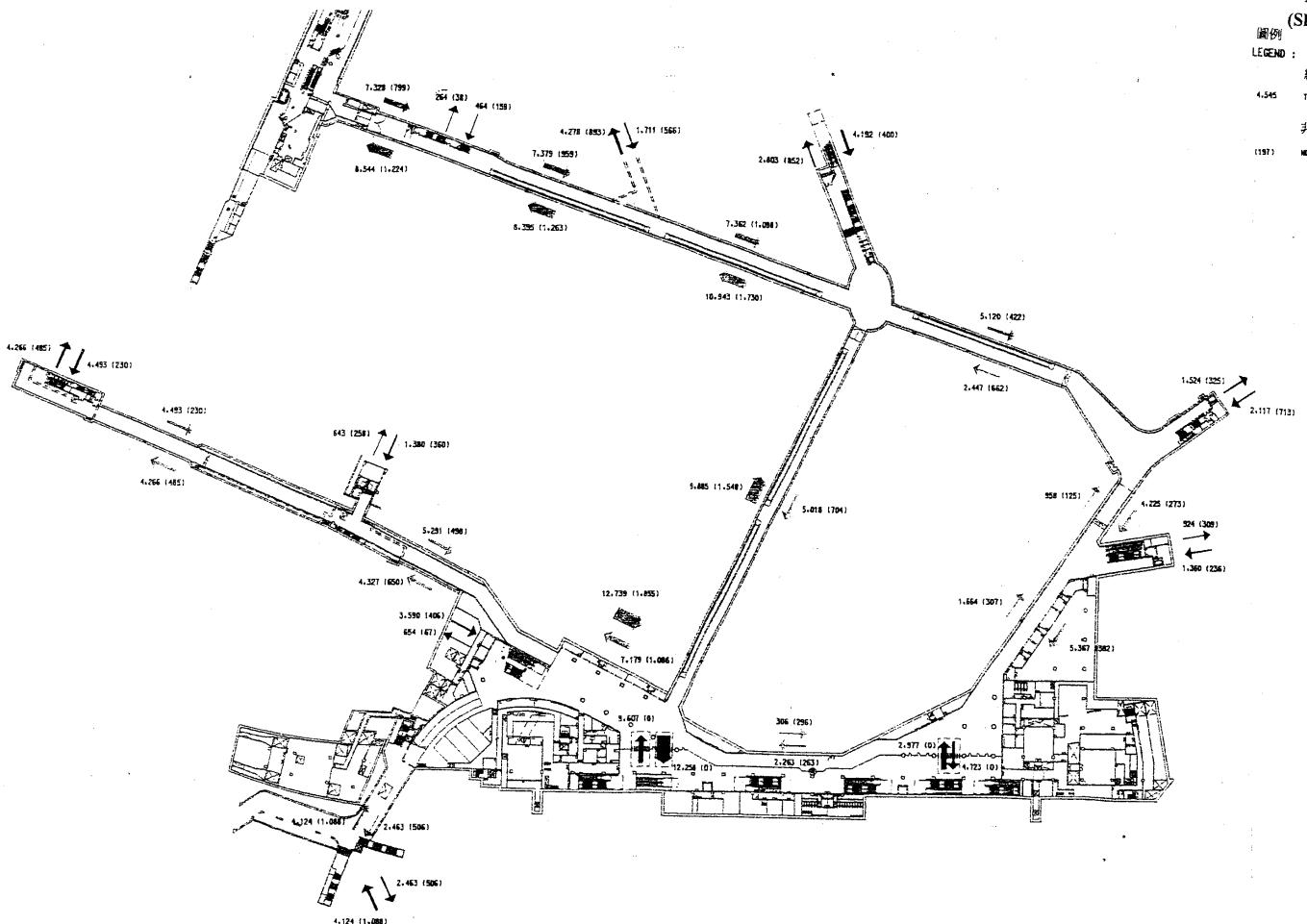
LEGEND :

總人流量

4,545 TOTAL FLOW

非鐵路乘客流量

(197) NON-RAIL FLOW



行人隧道系統在 2011 年下午繁忙時段行人流量預測

Year 2011 PM Peak Forecast Pedestrian Flow in the Subways