

合約號：EA980059
九廣鐵路東鐵支線 - 紅磡至尖沙咀段
環境影響評估

行政摘要
目錄

- [1. 引言](#)
- [2. 項目簡介](#)
- [3. 技術評估](#)
- [4. 環境影響紓緩方案](#)
- [5. 總結及建議](#)

附表目錄

- 表 3.1 挖泥體積之評估

圖表目錄

- [圖1.1 研究區範圍和鐵路延線](#)
[圖1.2 尖沙咀東車站及行人接駁通道系統平面圖](#)
[圖2.1 訊號山及中間道兒童遊樂場之未來面貌](#)

1. 引言

- 1.1 擬建的東鐵支線為環境影響評估條例（EIAO）附表2中的指定項目，該條例於1998年4月頒佈。
- 1.2 根據環境影響評估條例(Cap.499)第5(7)節，環保署就九廣鐵路公司紅磡至尖沙咀支線發出環境影響評估研究大綱，編號為ESB-016/1998。
- 1.3 研究範圍和鐵路定線載於圖1.1，圖中顯示該項目的主要部份包括：由紅磡車站至海底隧道(CHT)的地面路段、梳士巴利道的隧道段、尖沙咀東站及圖1.2展示的相關通道安排。此外，該項目還包括一個牽引變壓站，該變壓站將位於九鐵現時在何文田的一座建築物內。
- 1.4 環保署在研究大綱內訂定了對環境影響評估的目標。

2. 項目簡介

- 2.1 在“鐵路發展研究，第二階段（第一部份）”，路政署鐵路拓展處就在紅磡與尖沙咀間興建東鐵支線，委托顧問進行可行性研究。該可行性研究確定了支線的定線等事項，有關結論詳列於茂盛顧問工程公司等於1997年12月提交的“鐵路發展研究，第二階段（第一部份）大圍至馬鞍山鐵路以及紅磡至尖沙咀支線之最終報告。”
- 2.2 九廣鐵路公司紅磡至尖沙咀段支線的定線如下：從現有東鐵的紅磡站向南延伸，沿一條東西走向的地下隧道到達位於中間道兒童遊樂場地底的尖沙咀東站，並建一行人隧道連接彌敦道的地鐵站。遠期計劃是將支線從尖沙咀東站進一步向西延伸，在九龍西部與西鐵連接。
- 2.3 支線定線受制於以下重要因素：
 - i. 須跨越現有海底隧道入口；
 - ii. 必須避開私人土地，例如海員俱樂部；
 - iii. 中間道兒童遊樂場內種有一棵樹王（編號251）；
 - iv. 在梳士巴利道正有私人集團在興建兩條行人隧道；
 - v. 若未來交通規劃有需要，支線跨越沿彌敦道行走的地

- 鐵線時，必須乎合一定的高度要求；
- vi. 龐大的乘客流量對於車站大小、月台長度和行人隧道的路線等有直接影響；
 - vii. 梳士巴利道、麼地道、白蘭軒道和漆咸道的公共設施；
 - viii. 訊號山及其歷史和文化價值。

合約 HCC-300 - 尖沙咀東站

2.4 該合約包括以下幾項大型工程：

- i. 車站主要範圍：約長300米、闊35米、挖深至現有地面以下約16米，自中間道向中間道兒童遊樂場、漆咸道和永安廣場花園延伸；
- ii. 車站大堂：位於永安廣場花園之下，深至地面以下約16米；
- iii. 喜來登酒店及永安廣場之間的梳士巴利道地下通道：該地下通道約長370米，闊30米，深至地面以下12米。關於申請建造該地下通道的環境許可証事宜，請參見《梳士巴利道地下通道及包括中間道交通系統等相關道路之工程的環境影響評估》；
- iv. 所有相關的公共設施、道路和臨時改道工程：運輸署將授權九廣鐵路公司負責這些建設項目，運輸署已就這些項目向環保署提供了環境影響評估報告，該報告已被環保顧問委員會接受。

合約 HCC-301 - 紅磡至尖沙咀隧道

2.5 該合約包括：

- i. 明挖隨填隧道，約長650米、闊19米、深至地面以下16米，由海底隧道至九龍香格里拉酒店對面；
- ii. 半埋式隧道，由海底隧道至國際郵遞中心，跨越海底隧道和一個通風系統；
- iii. 一條通往國際郵遞中心的新路，該新路將跨越部份維多利亞港；
- iv. 所有公共設施(包括若干私人的大型冷卻管道)、道路和行人天橋的臨時性和永久性改道。

合約 HCC-302 - 地下行人隧道

2.6 該合約包括：

- i. 連接新火車站與尖沙咀地鐵站的行人隧道，該隧道沿麼地道、白蘭軒道和訊號山興建；
- ii. 沿中間道的行人隧道及車站入口。

合約 HCC-400 - 紅磡站與何文田變壓站

2.7 該合約包括：

- i. 因應興建支線的需要，在現有紅磡站進行改動工程；
- ii. 於何文田建設一座牽引變壓站。

景觀設計

2.8 該設計工程包括：

- i. 採用明挖隨填方法，並且建議不削去訊號山任何部份；
- ii. 為達至盡量將公園設施設於平地上，將把各種車站設施設置於一個經美化的景觀平台以下。這些設施包括：
 - 車站入口；
 - 通道及的士落客處；
 - 車站相關的機電設施，包括變壓器房、電掣房、發電機房和其他設備包括氣冷式冷凍機房；
 - 位於梳士巴利道地下通道項目內的行人接駁隧道之漆咸道出口。

時間表及建造工程

2.9 整個項目由1999年詳細設計展開起計，至土木工程完成為止，約需時60個月。

2.10 由於研究範圍內缺乏合適的工地，項目施工受到限制。因此，規劃項目時需細心處理物料、機器及設備、人員和廢料等問題在實際施工時的管理。

2.11 為確保工程順利進行，中間道兒童遊樂場和永安廣場花園的車站挖掘工程須同時進行。因為缺乏工地，受項目影響的部

份道路將被用作臨時工地。所有這些工地在工程結束後將會恢復原狀。車站將以傳統方法使用鋼筋混凝土建造。

- 2.12 為將施工所造成的滋擾和對環境影響減至最低，將考慮採用多種施工技術興建隧道段。隧道的定線受制於下列因素：須跨越海底隧道、須從下面越過公共設施、須達到可接受的車站月台高度、須在彌敦道未來西鐵連接處跨越地鐵時保持合適的淨距。上述地點的覆土厚度不夠，不能採用鐵路隧道鑽孔方法施工。所以建造沿梳士巴利道的鐵路隧道將採用明挖隨填法。
- 2.13 連接麼地道、白蘭軒道和漆咸道的行人隧道是供鐵路乘客及尖沙咀區行人使用。由於地鐵站及尖沙咀車站都不是距離地面很遠，而且隧道須要興建多個路面出入口，因此這條隧道不可太過深入地底，才可方便和有效地疏導行人。在此情況下，採用明挖隨填法建造這條隧道會比鑽孔法較為適合，因為鑽孔法的入口較深，雖然能減低某些噪音敏感區的噪音，卻又同時增加了別的噪音敏感區的噪音，對減低噪音的整體效益不大。
- 2.14 訊號山底下的地下通道工程將採用鑽孔方法，因為該處的岩層厚度足夠，並且沒有車站入口。

3. 技術評估

3.1 本環境影響評估中的技術評估包括下列方面：

- i. 施工噪音；
- ii. 施工期間空氣質素；
- iii. 施工和運營期間的水質；
- iv. 土地污染；
- v. 施工廢料管理；
- vi. 文化遺跡／考古；
- vii. 景觀和視覺效果；
- viii. 風險。

施工噪聲

- 3.2 各種施工活動須大量使用機動工具，這是主要的施工噪音來源。本項目劃分成8個主要工地。
- 3.3 所有地下設施，包括地鐵隧道、行人地下隧道及尖沙咀車站的建造工程，均採用明挖隨填方法。另外在興建尖沙咀車站時，還須採用爆破法來開挖岩石。
- 3.4 一份詳列各種施工器械所可能產生的噪音問題及其嚴重程度的清單已制訂完成。承建商須謹慎選擇所用的器械，以符合環境管制計劃的要求。此外，承建商必須使用最少的器械，並且有效地使用這些器械。
- 3.5 如果不採取有效的紓緩措施，行人接駁隧道和車站入口的施工將可導致嚴重的噪音污染。環境影響評估發現，常用的紓緩措施在減輕這些噪音的效果很有限。因此，九廣鐵路公司決定對在臨近噪音敏感區的工程實施更嚴格的噪音管制，限制噪音超出標準75分貝的時間，包括在麼地道超標4至10分貝的時間須維持在2至5個月內，在麼地道超標11分貝的時間不得超過3個月，在中間道超標4分貝的時間不得超過4個月，在中間道超標1分貝的時間不得超過7個月。此外，工地會分成小地段，而九廣鐵路公司會在工程合約中明確規定在臨近地區不得同時進行產生嚴重噪音問題的工程。
- 3.6 施工時將盡量採用最寧靜的器械包括電動器械。另外，建造臨時和永久性的樁牆時，將採用電動、水力和壓縮空氣驅動的下沖鑽機。電力供應將來自電流總線以避免在工地現場使用發電機。此外，還會利用由中央電力系統驅動的空氣壓縮機以減低噪音。在一些特定工地還將採取下列具體紓緩噪音措施。
- 3.7 沿麼地道的行人接駁隧道工地：
- 工地將分成15個小區，目的是將受任何一個工地影響的噪音敏感區數目減少；
 - 每一小區施工初期的主要工程包括在裝設臨時樁牆，鏟除路面和安裝供車輛通過的臨時甲板等工地準備工作。這些工作將先在街道的一邊進行，在將車輛分流到臨時甲板後，將在街道的另一邊再進行相同的工程。這些可

能間歇地產生噪音，但任一小區的工地準備工程需時不會超過3個月，且這些工程不會同時在兩個毗鄰的小區進行；

- c. 在車輛分流甲板安裝完成後，幾乎所有開挖、制模、鋼筋和混凝土澆灌等進一步工程會在甲板下進行。這些甲板令噪音敏感區不受施工噪音的影響。由於工序經過詳細策劃，挖掘物將可經過已完成的隧道運送到下列與噪音敏感區隔離的地點：

- 位於康和里的一個已裝設好圍板的地方；
- 位於永安廣場花園的變壓站；
- 位於中間道兒童遊樂場的變壓站。

就算是面積最大的小區，這些在甲板下進行的工程最多需時26周。在施工期間，爲了運送大型器械和進行混凝土澆灌，有時需要將甲板掀開。大部份混凝土將從與噪音敏感區隔離的地點用泵輸送到工地。

- d. 在完成每一小區的隧道工程後，將進行下列工作：拆除甲板、覆蓋開挖地段、重建路面、修復公共設施。期間，往附近建築物的通道、車輛和行人通道均不會受阻。

中間道車站入口

- 3.8 中間道車站入口將採用與行人隧道類似的興建方法，整個工地將分爲6個區域。掘出的物料將經行人隧道從中間道兒童遊樂場運出。
- 3.9 如施工時所產生的噪音超出5分貝達一個月以上，九廣鐵路公司將根據《間接技術糾正法》的有關條例採取相應措施。

運作噪音

- 3.10 鐵路運作的噪音影響並不嚴重，聲源主要來自隧道通風設備、牽引變壓站、從隧道入口處發出的列車噪音及地面傳入的噪音。

空氣質素

- 3.11 施工期間造成的空氣污染主要來自於工地進出口的塵埃，不過在空氣質素敏感地點，塵埃水平將不會超過每小時 $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和24小時 $260\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的標準。
- 3.12 九廣鐵路公司將根據《空氣污染管制（建築塵埃）規例》的施工部份，採取適當的塵埃紓緩措施。工地內的車輛數目將減至最少，車速將盡量減低，工程合約中將明確規定工地內須定期灑水。
- 3.13 由於採用電器化列車，預計運營期間對空氣質素不會產生影響。

水質

- 3.14 施工和營運期間所產生的污水將排入維多利亞港。由於九龍半島的高度城市化，在施工區域內並無天然河流，而在項目的附近亦沒有如海洋生物保護區、魚場或貝類養殖場等海洋生物水質感應強烈區。
- 3.15 排水管道的重建及改道工程可能對水質產生影響，但將僅限於來自工地的徑流及泥土。

明挖隨填法隧道工程

- 3.16 在雨季時，爲了減少降雨和地表徑流滲入進行明挖隨填的隧道範圍，因此須要進行防水措施。
- 3.17 斑脫土、化學漿液、鑽挖工程和雨水滲透等將產生懸浮物和油污。爲此，應設置油污攔截和泥沙沉淀裝置以去除污水中的懸浮物、油污、潤滑油和油脂。

國際郵遞中心通道

- 3.18 擬建的國際郵遞中心通道爲12米寬的三線行車路，長約140米。該高架道路由四根立柱支撐，其中三根立柱將建於現有的橋臺上，另一根則須建在水中。

- 3.19 如果環境影響紓緩措施行之有效，將不會對水質產生任何大的影響。建議的主要措施包括：
- i. 工地應設有污水和地面徑流收集及排放設施；
 - ii. 遷移排水管道及溝渠時，應保證使水流流向排放點或排水口，以防產生溢出或沖刷現象；
 - iii. 施工結束後，須將所有臨時改道的排水管恢復至其原狀；
 - iv. 所有工地/工程的污水排放均須符合《水污染管制條例》的技術備忘錄的標準。
- 3.20 若能實施所建議的各項紓緩措施，在營運期間，水質將不會受到嚴重的影響。

土地污染

- 3.21 位於中間道加油站的地下油缸被認為可能會造成潛在的土地污染。
- 3.22 現存記錄中沒有任何有關加油站泄漏或油缸故障的報告，所進行的完整性測試也指出中間道兒童遊樂場的油缸狀態良好。
- 3.23 回顧有關過去的土地使用資料，中間道加油站早在1975年已建成，因此，可能會曾出現漏油事故而未作記錄。由於在該地區建造尖沙咀東站牽涉到大量的地下工程，因此出現潛在污染的可能性不容忽視。
- 3.24 為此，九廣鐵路公司須對該地區進行一次集中深入的調查，以確定該區可能受污染情況。調查結果將決定是否需採取及應採取甚麼補救措施及釐定特別廢物處理標準，有關的補救措施將於建造工程動工前進行。
- 3.25 考慮到該地區的硬面層範圍和可能存在的地下設施，建議進行鑽孔取樣法，以收集泥土樣本，並按裝豎管監測地下水。鑽孔位置應視地面硬度和地下設施情況而定。
- 3.26 是否進行土樣分析取決於深入調查的結果，但分析須包括測試揮發性有機物質（包括BTEX化合物）、石油烴類總量、pH值、金屬、硫酸鹽和PAH等內容。若發現污染物質的聚集程度

較高，則可能需進行TCLP（毒性特徵浸出程序）之類的浸出試驗。

- 3.27 待實地勘察得出結果後，九廣鐵路公司須就該調查結果提出補救措施的建議，該建議應包括各補救措施的設計概要、主要成本預算及對遠期潛在的責任/風險管理的考慮。

廢物管理

- 3.28 東鐵支線在施工和開挖時會產生大量的廢物，例如：鑽孔、爆破、土地平整、車站基礎施工、明挖隨填隧道工程和隧道建造時所產生的廢物。

- 3.29 施工活動產生的各種廢物依據其不同特性可分類為：

- i. 挖出物料；
- ii. 受污染的挖出物料（可能在地下貯油缸的附近，但污染程度估計不算嚴重）；
- iii. 建築及拆遷的廢物；
- iv. 化學廢物；
- v. 一般垃圾。

挖出物料將會在工程上盡量循環再用。挖出的石和泥土估計有六十一萬立方米。表3.1列出從不同工程地段挖出的泥土及石的數量。

表 3.1 挖泥體積之評估

地段	總挖出泥土量 (立方米)	總挖出石量 (立方米)
車站西	59,528	75,024
車站西大堂	29,443	29,373
越位/掉頭隧道	32,223	-
車站東	51,918	42,763
車站東大堂	83,001	-
CH870 - CH952	31,292	-
漆咸道	-	26,387
麼地道/白蘭軒道接駁行人隧道	74,233	19,684
地下通道	19,978	36,208
總數量	381,617	229,439

- 3.30 挖出物料及建築廢物將由運輸車運離工地。在可能的情況下，這些廢物會運到紅磡駁船點。預測在2002年2月會是工程高峰期，屆時工程運輸車在附近道路的使用流量將達到每分鐘兩輛。
- 3.31 在此環境影響評估過程中，曾諮詢過土木工程署的填料管理委員會，他們表示上述廢物量是在其廢物處理能力之內。但是，他們建議九廣鐵路公司的項目，包括西鐵所產生的廢物可首先考慮在工程上循環再用。第二個選擇是將於2000至2002下半年間產生的廢物，運往白石角公眾填土區棄置。2003年後，有關廢物可棄置於以下兩個地點：
- i. 葵涌公共駁船點；
 - ii. 將軍澳填海區。
- 3.32 工程的車輛行駛路線須要進行詳細規劃，以確保工地的出入口運作暢順，不會對該地區的行人、遊客及其他使用者造成滋擾。
- 3.33 據資料顯示，該區現有道路容量可以吸納因工程而增加的運輸車數量。為證實這點，一項交通影響評估將會在詳細設計階段完成，任何有關的結果會在環境紓緩措施進行計劃中實行。

文化遺跡/考古

- 3.34 上述的市區環境是具有近代歷史特色的研習區域。然而，沒有進行過任何考古性驗證。古物古蹟辦事處(AMO)認為挖掘原始地形地貌是搜集數據的珍貴機會。
- 3.35 初步評估發現在研究地區有一沙堤，沙堤往往與史前古跡有關。早期的照片和地圖顯示這沙堤位於麼地道與北京道之間。
- 3.36 實地勘察中發現有數棟樓宇、場地和物件具有文化及歷史性的價值，並會受工程直接或間接的潛在影響，這包括：
- i. 訊號塔；
 - ii. 兩座位於山下及塔樓以西的二次世界大戰前的建築物；
 - iii. 位於訊號山上的一系列有重要文化及歷史價值的物件；
 - iv. 兩幅位於訊號山南面具歷史性的石磚擋土牆；以及

- v. 數項位於沿塵地道及附近的本地樓宇和廿世紀早期的重要文化物件。
- 3.37 訊號山，亦即英語的黑頭山及中文的大包米，是南九龍歷史悠久的重要景觀特色。早於1840年代的地圖和照片已有所記載，該接近40米高的山崗是南九龍岬角其中三或四個較高的地方之一。南部山麓有著“廣闊水深的前緣”。
- 3.38 在訊號山上的訊號塔亦是位於研究地區內，訊號山則位於建議的尖東站北。塔樓在古物古蹟辦事處的歷史性建築物名單中列為二級(AMO Ref: 770006)。該塔建於1907年以裝設原設於附近水警總部的報時訊號球。尖沙咀支線的工程將不會觸及訊號山的表面部份，但將於山的底部鑽挖一條隧道。
- 3.39 訊號山訊號塔像其他數個同時期的香港古蹟，是英國愛德華時期風格的結構，承接當代英國(1890-1941)複雜的藝術趨勢。
- 3.40 在訊號山山頂及向西的斜坡，這裡亦有數項具文化價值的建築物、場地及物件，包括：
- i. 兩項位於訊號塔西面及山下的二次大戰前的磚牆結構；
 - ii. 四項在前炮台內的混凝土槍械放置台；
 - iii. 於塔樓東面，在鐵柵後，沒有遮蔽的一具歷史性的鐵絞車；
 - iv. 數個其他的重要遺蹟(如門、錨及混凝土路面)聯同桅桿、導線及懸掛的歷史文物；
 - v. 兩個刻有“W.D.L. 64”的石方柱，引証出該地方為“軍事部門土地”的歷史性地位；及
 - vi. 數個荒廢了的歷史性建築物殘留的基石、磚頭與瓦礫。

對文化古蹟可能造成的影響

- 3.41 雖然工程有可能對上述的訊號塔、殘留牆壁、炮台、兩座二次大戰前建築物及其他的文化古蹟遺址或物件的結構和完整造成實質破壞，但在採取適當的紓緩措施後，預料不會受到隧道建造工程或受管制的爆破影響。
- 3.42 建議的紓緩措施包括：
- i. 盡量減低工程對訊號山造成的實質影響；

- ii. 限制工地範圍及其通道以減低對訊號山的建築及文物的破壞以及在建築期間對上述建築及文物結構進行監察；
 - iii. 在研究地區進行進一步的考古發掘及修復在該處的文化遺蹟。
- 3.43 古物古蹟辦事處認同不可能在原址保存任何古蹟，無論這些古蹟是史前或史後的，但古物古蹟辦事處要求為這些發現（例如：發掘的過程及文物的資料紀錄）保存紀錄。
- 3.44 建議將下列工作程序納入施工計劃中：
- i. 對在訊號山附近受工程影響的地區進行測試；
 - ii. 監察工程進行時挖掘出來的物料；及
 - iii. 收集所有在工地挖掘出來的泥土層下的積存物料。
- 3.45 建議推行一項監測計劃，藉以有系統地監察與工程相關的挖掘工作。有關的地區包括：
- i. 位於訊號山東面的1924年以前的填海地區；
 - ii. 中間道1924年以前的填海地區及原有土地；
 - iii. 麼地道1924年以前的填海地區及原有土地、白蘭軒道的原有土地、以及位於河內道及康和里交界的原有土地。

現有景觀及視覺情況

一般景觀情況

- 3.46 研究地區沿著九龍半島南邊從紅磡至彌敦道面積範圍，東面為香港體育館和國際郵件中心，再前面便是正在發展中的紅磡區域。紅磡火車站的西面即為海底隧道的收費廣場。這條路線經過梳士巴利道，北面有眾多酒店和商業大廈，南面則是維多利亞港，再往北就是尖沙咀商業中心。
- 3.47 一個研究地區內的樹木調查已在一九九九年十一月進行。調查人員發現在研究地區內共有1,052棵樹（包括8棵枯萎的樹），當中將會有540棵樹受計劃影響，計劃包括高架路工程項目。
- 3.48 調查結果如下：
- i. 480棵將不受影響。
 - ii. 24棵樹將會保留及修剪（根和枝）。

- iii. 307棵樹將會進行移植。
 - iv. 233棵加上8棵枯萎的樹會被移除。
- 3.49 研究地區內共有兩棵樹王，包括樹木編號250—細葉榕及樹木編號251—大葉榕；另有兩棵樹王非常接近研究地區，樹木編號248—海棗和樹木編號249—細葉榕。只有樹木編號251保留在工程範圍內，而這棵樹會在工程期間受到保護並列入最終的園景設計內。工程完成後，該工程地區將會有超過1,500棵樹木。
- 3.50 鐵路擴展建設將影響景觀，其原因如下：
- i. 現存植物(包括成年樹木)會受影響或被損毀；
 - ii. 公用空地會受到滋擾及暫時被佔用；
 - iii. 現有行人的流通受到暫時性的影響；
 - iv. 修改了當地的地形。
- 3.51 主要的景觀強烈感應區，包括沿梳士巴利道路段享有寬闊南面海景的酒店與商業大廈。
- 3.52 在工程完成後，尖沙咀海濱公園與永安廣場花園將會恢復為經過園林美化的休憩用地。尖東站的地面結構將佔用部份的中間道公園用地。但是，計劃中會建造一個綠化平台，以恢復此地的景觀及遊樂場用地。故實際空地之損失十分小，估計約為1,500平方米。
- 3.53 已確定全部307棵樹的移植地點，並得到康樂及文化事務署的同意。
- 3.54 樹木調查報告會分別呈交，該報告詳列每棵受影響的樹木移植的地點和補償種植計劃的建議。
- 3.55 有關工地的景觀及視覺的紓緩措施如下：
- i. 將工地圍起，特別是鄰近尖沙咀休憩地的工地。
 - ii. 謹慎設計建議的工地範圍以減低不良和不必要的景觀與視覺影響，這包括工地的照明設計，以免洩露強光，造成滋擾。
 - iii. 保持良好的工地管理以確保物料及機械妥善儲存。
 - iv. 傍晚時分及週末時分的施工時間必須受到嚴格管制，以減低不必要的影響，尤其要避免對位於海傍的酒店及商廈附近造成滋擾。

- v. 要維持現有行人路的暢通，便要透過謹慎的施工規劃，或提供臨時行人路，包括現時沿著尖沙咀海濱公園的行人路，此行人路是重要的休憩地方。其他路線亦會提供以取代受影響的行人天橋。
- vi. 有關保護現有的植物，尤其是在訊號山和尖沙咀海濱公園的樹木。對於樹王編號251建議採取特別保護措施。
- vii. 保護鋪砌地面，尤其是海濱公園一帶的鋪砌地面避免受工程的損毀。

3.56 整個工程過程中所採用的緩解措施，是以減低景觀及視覺的不良影響，以及改進現有景觀為大前題，有關的原則如下：

- i. 盡量還原受此項目影響的設施。
- ii. 受影響區的成年樹木將盡量受到保護，但因有些樹木不宜移植，因此建設工程會對現存的植物造成一定的損毀。重新設計的公共空地會盡可能考慮未成年樹木的移植。
- iii. 樹木移植的工作將無何避免並會盡早進行。
- iv. 所有受影響地區的園景會盡早栽種半長成樹木及大量的灌木，以恢復原來的面貌。
- v. 輔助設施如通風井槽之類將選址於對景觀及視覺影響小的地點。
- vi. 建議路線的更改已盡量配合現有的環境。
- vii. 高架道路及隧道入口附近的景觀將會審慎地設計，使之與現有的景觀配合。通過栽種植物以調和因工程設施而引致的景觀影響。
- viii. 使用軟性的景觀計劃，採用大膽的顏色、質感及風格以提供有趣的視覺環境，通過植物品種及葉子的顏色選配，使得園景主題既配合當地的情景又能融入現時的景觀主題。
- ix. 根據當地情況，高架結構的外觀將配合當地景觀或按規定的主要車站外觀來設計。車站及通風結構的詳細形狀及外表亦會謹慎的設計以緩和視覺上的觀感。富有本地色彩的物料的使用會減低視覺的干擾。
- x. 維持車站入口及車站廣場的暢通，保證乘客流通不受影響。

3.57 除了保留現有504棵樹，還會種植超過1,000棵新樹木，以盡力改善該區環境。

- 3.58 當沿梳士巴利道的海濱休憩地修復及改進後，將形成一個以龍為主題的大型水景。
- 3.59 永安廣場花園：公園的主要部份將在新車站東部的地面重建。新車站入口設於公園北部，使乘客不必通過公園。公園的設計將充滿活力和時代氣息，當中包括新種植238棵樹。
- 3.60 中間道兒童活動場地：主要目標是盡量恢復現有的設施，重新創造一個較已有景觀更好的綠地園林，保留該地區的歷史特色及改善往訊號山的通道。
- 3.61 尖東站大樓頂部建有綠化平台。這設計可減輕對訊號山花園的影響，並為重建的遊樂場提供了重要的連繫。斜台既可擴大可見的種植地區，又可改善結構的視覺。在台階之間新建的平地差不多比現時的大兩倍，這平地可作多種用途，包括了太極台與替代的遊樂場地。隨著車站大樓的落成，現時的公園設施均會恢復。訊號山南面斜坡的綠色植物將被還原，景觀將與現在差不多(圖2.1)。
- 3.62 除了尖東站外，唯一重要的地面永久建築物便是由紅磡站至海底隧道的鐵路段。在這方面而言，如能配合建議的紓緩措施，現在的景觀加上新建的紅磡繞道，視覺影響是可以接受的。

風險

- 3.63 在施工期間可能會使用爆炸品。這些爆炸品將會每日運送至工地，並不會儲存在工地。根據研究概要，沒有需要進行危險評估。

4. 環境影響評估紓緩措施的執行

- 4.1 一系列機制已制定以保證承建商能執行環評中提出的環境表現承諾。這些是：
- i. 環境管理系統(EMS)；
 - ii. 環境管理計劃(EMP)和環境紓緩措施執行情序表(EMIS)；
- 和

iii. 環境監察及審核計劃(EM&A)。

- 4.2 承建商、工程師和獨立環保檢查員有責任保證上述的EMS、EMP、EMIS和EM&A計劃能專業有效地執行，使工程對環境造成的污染或滋擾能夠避免或減至最低。

九廣鐵路工程項目環境管理

- 4.3 建議制定一套嚴密監察程序以確保所有紓緩措施得以在建築過程中順利實施。因此九鐵環境部經理會預先檢閱承建商的工程進程，以確保於施工前把適當的紓緩措施準備妥當。除此九鐵聯絡辦事處會提供熱線電話接聽和回應公眾及其他受影響人士的投訴及查詢。

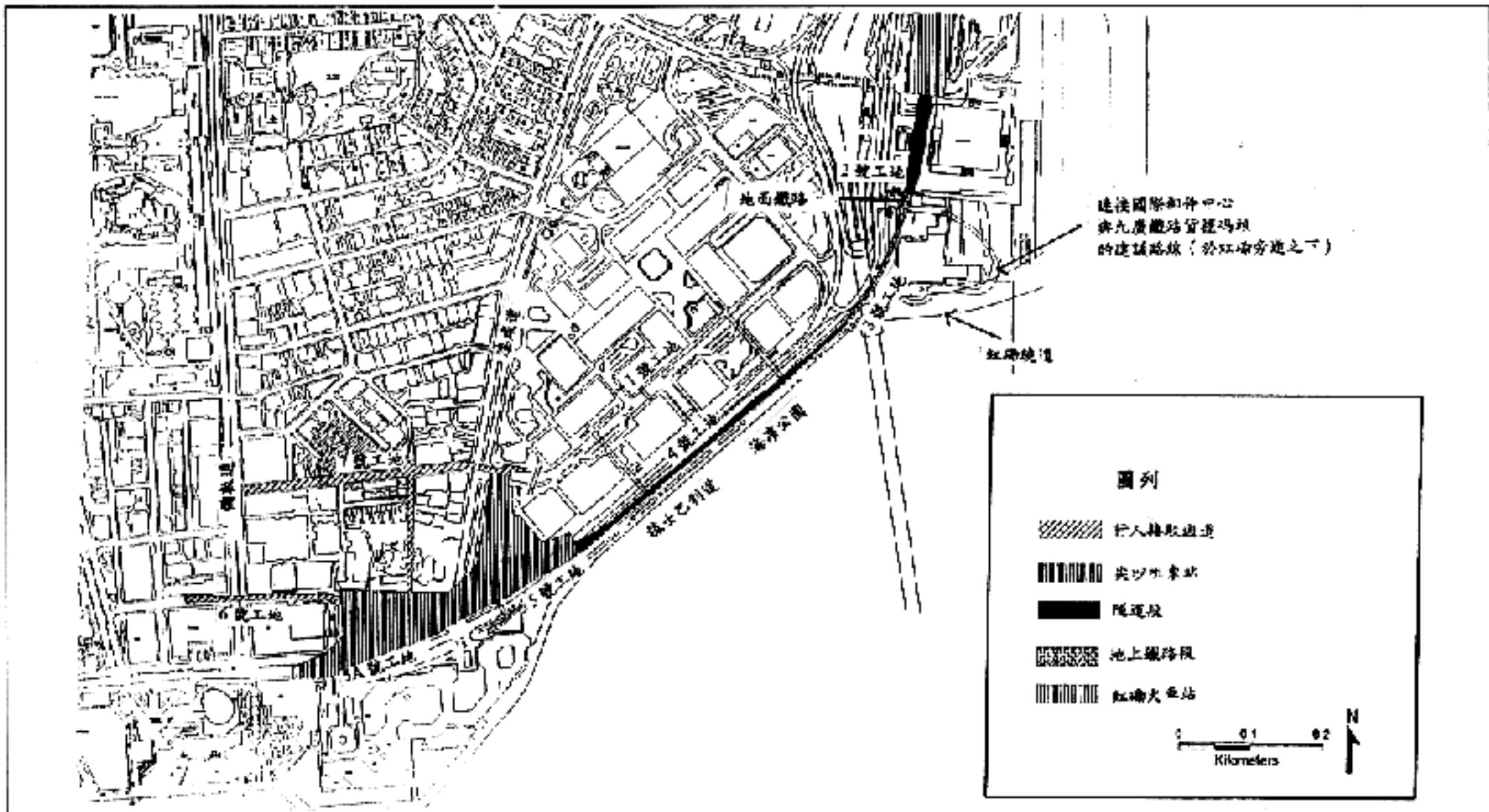
廢物管理計劃

- 4.4 每項合約備有一套廢物管理計劃，制定明確的廢物管理目的。這計劃詳細列出廢物儲存、運送及棄置的程序，以及其監察計劃。

5. 總結及建議

- 5.1 環境影響評估已就預期的「潛在影響」作出描述及評價，並就其有關的對策提出了建議。
- 5.2 主要的環境問題預計會在施工期間發生，可能出現的最壞情況是影響會持續整個四年施工時間。建築工程將對尖沙咀市區造成一定的噪音滋擾。其他影響將包括暫時性的景觀及視覺影響，及暫時失去中間道兒童遊樂場與永安廣場花園的空間。
- 5.3 建議採用運輸車棄置挖掘物。挖掘物將會轉送至現有的紅磡灣駁船站，而其可行的交通路線亦已於環評報告中提出。
- 5.4 1999年11月完成的詳細樹木調查發現該項目將導致540棵樹木的損失。實施樹木補償計劃將可成功彌補這一損失，建議的補償計劃包括移植307棵受影響的樹木並新栽種樹木共1,075棵。移植地點和新栽樹木的品種已取得康樂及文化事務署的同意。

- 5.5 行人隧道的工程將會按時間順序進行，以縮短噪音滋擾的時間。在住宅附近的施工地區，若在住宅外圍的噪音水平未能符合規定的標準，九廣鐵路公司將在施工開始之前實施“陽筆瑋N糾正法(ITR)”的措施。
- 5.6 有鑑於以往在尖沙咀半島進行的填海和建築工程而損失了一些原有的海岸地區，環評在研究區域內確定了一些有可能具考古價值的地點。建議實施監察及測試計劃來配合工程的進度，以利重新發掘文化古蹟。環評還建議了一些特別措施，以確保施工期間在訊號山上具重要考古及歷史價值的地區不受損壞。在訊號山的發掘及爆破工作要特別謹慎。以鑽洞隧道建造方式來穿越訊號山是可行的，預計對訊號山塔樓沒有任何的影響。
- 5.7 在運作期間，離地面9米高的車站建築物將成為該項目最主要的环境影響。車站的屋頂會加以美化，以配合中間道的兒童遊樂場，新栽種的樹木將大大改善該項目，對景觀的影響，並使其達到可接受的水平。訊號山的景觀將由此而有所改變，但其總的景觀質量將會維持不變。
- 5.8 這計劃有其重要的正面影響。透過鐵路，香港的公共交通將大大的改善。新的鐵路路線將有助緩和現時九龍塘九鐵與地鐵轉車處的擠擁情況。此外，因鐵路直接連繫的利便，紅磡及尖沙咀區的路面交通流量會相對減少。
- 5.9 與尖沙咀地鐵站的聯繫提供了重要的行人路徑，亦減少了用於來往九龍半島的交通時間。這特別有利於每日從新界往來九龍及香港的大眾。
- 5.10 從歷史的角度來看，該項目還提供了一個良好的機會，把興建歷史文物中心或博物館一併考慮到車站的設計之中。

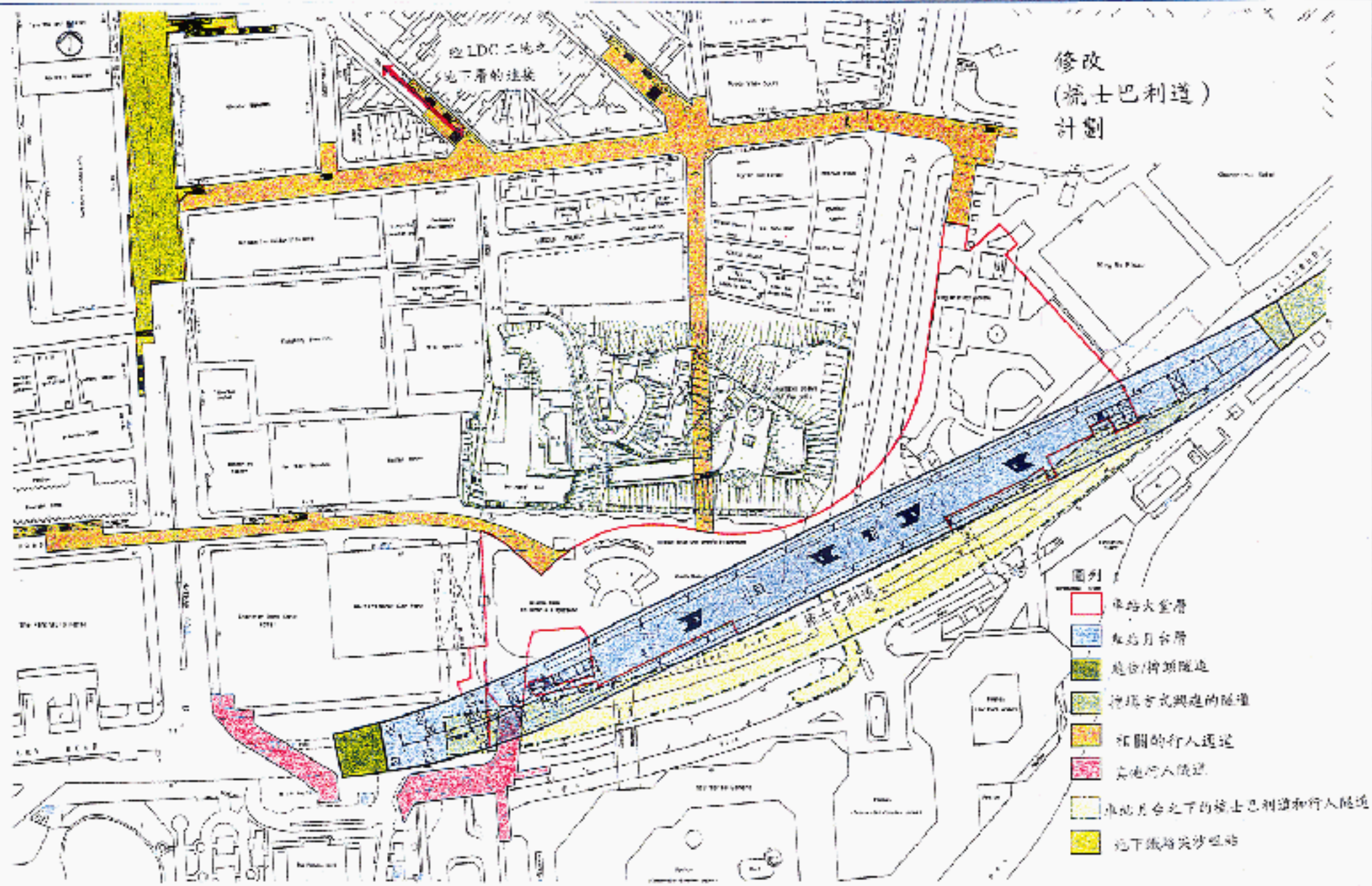


東鐵 - 紅磡至沙咀擴建二程環境影響評估

圖 1.1 研究區範圍和鐵路延線

檔案: EA00551







圖號 32/LP/Y02

建成後的信號山花園和
中間道兒童遊樂場地一覽