財務委員會
工務小組委員會討論文件

(日期待定)

總目 706－公路
運輸－道路
870TH－十一號幹線(北大嶼山至元朗)的可行性研究

請各委員向財務委員會建議，把 **870TH** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 8,770 萬元，用以進行十一號幹線(北大嶼山至元朗)的可行性研究及相關的工地勘測工程。

問題

為確立十一號幹線(北大嶼山至元朗)(下稱「十一號幹線」)的技術可行性及範圍，以應付新界西北與北大嶼山的發展所引致的交通需求，我們需要進行可行性研究(下稱「本研究」)。

建議

2. 路政署署長建議把 **870TH** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 8,770 萬元，用以進行本研究及相關的工地勘測工程。運輸及房屋局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **870TH** 號工程計劃的範圍包括－

(a) 十一號幹線的工程可行性及基建設施研究，包括確定工程技術可行性及制定工程實施策略；

(b) 走線方案研究，包括評估道路的規劃及結構；

(c) 十一號幹線橫越青龍頭與北大嶼山之間海峽對港口運作及海上交通的影響與安全的研究；

(d) 初步環境評審，包括評估工程可能對環境帶來的影響，建議相應的緩解措施，及為下一步按《環境影響評估條例》(第 499 章)進行的環境影響評估作準備工作；

(e) 諮詢相關持份者和公眾；以及

(f) 聘請承建商並監管其進行相關的工地勘測工程。

—— 十一號幹線初步走線的平面圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，我們計劃在 2017 年下半年展開本研究，以期在 2020 年完成。

理由

5. 現時新界西北地區內，屯門及元朗區的人口分別約有五十萬及六十萬[1]。區內建有多條主要幹道，包括屯門公路、元朗公路、青山公路、新田公路、錦田公路、港深西部公路，以及青朗公路(包括大欖隧道及其連接路)等，貫通區內和連接區外，方便市民往返新界西北地區。此外，屯門至赤鱲角連接路的工程正全面推展。當項目完成後，將成為往來新界西北與港珠澳大橋香港口岸、香港國際機場及北大嶼山最直接的路線。

---

[1] 根據政府統計處在 2016 年 7 月出版的《2015 年按區議會分區劃分的香港人口概況》，2015 年屯門和元朗區的人口分別為 495 900 和 607 200 人。

6. 因應新界西北未來的發展計劃，包括洪水橋新發展區、元朗南發展、西鐵沿線的房屋發展、元朗工業邨擴展、屯門第 38 區和 49 區擬議物流及其他工業發展，以及區內的改劃用途地帶等計劃，我們在 2015 年對新界西北未來十年，以至更長遠的總體對外交通需求作出了檢視，並在 2015 年 7 月就新界西北運輸基建的規劃向立法會交通事務委員會匯報(詳見立法會文件 CB(4)1306/14-15(04)號)；就新界西北的主要幹道的長遠規劃，我們表示會爭取資源就興建連接北大嶼山和元朗的十一號幹線進行可行性研究。

7. 興建十一號幹線是為了配合洪水橋新發展區及元朗南發展等大型發展計劃以增加本港房屋及經濟用地的供應。洪水橋新發展區和元朗南發展，連同天水圍、元朗和屯門新市鎮，將會成為香港西部一個主要的新市鎮發展群。就洪水橋新發展區，現時預計首批居民可在 2024 年遷入，其他主要工程亦會相繼動工，整個洪水橋新發展區計劃於 2037/38 年完成，屆時可提供 61 000 個住宅單位，容納約 176 000 新增人口；並同時創造約 150 000 個就業機會，為洪水橋以及天水圍、屯門和元朗的居民提供就近的工作機會。至於元朗南發展，現時預計首批居民可在 2027 年後遷入，當整個項目完成後，可提供 27 700 個住宅單位，容納約 82 700 新增人口，以及提供約 10 800 個就業機會。

8. 擬建的十一號幹線將是支持新界西北擬議發展的主要公路。根據目前最新的行車量預測，當屯門至赤鱲角連接路啟用後，即使屯門西繞道已經建成，屯門公路、大欖隧道及汀九橋至 2036 年左右於繁忙時間的擠塞情況將轉趨嚴重。視乎本研究的結果，若十一號幹線能在 2036 年之前啟用，屯門公路、大欖隧道及汀九橋於繁忙時間的擠塞情況可得到改善，即十一號幹線建成後，可紓緩新界西北對外交通的擠塞情況。有關新界西北主要道路早上繁忙時段行車量／容車量比率[2]表列如下－

[2] 行車量／容車量比率是一個反映繁忙時間道路交通情況的指標。行車量／容車量比率若低於 1，表示情況可以接受。高於 1 則表示交通開始輕微擠塞。1 至 1.2 表示擠塞情況尚可控制。高於 1.2 則表示情況轉趨嚴重。

主要道路	未有十一號幹線的情況		有十一號幹線的情況
	2031	**2036**	**2036**
屯門公路(小欖段)	1.3	1.3	1.1
屯門公路(深井段) *– 青龍頭以西*	1.2	1.2	1.1
大欖隧道	1.2	1.3	1.1
汀九橋	1.1	1.2	0.9

9. 再者，十一號幹線將提供青馬大橋／汲水門大橋及屯門至赤鱲角連接路以外的第三條連接大嶼山的行車通道。汲水門大橋在 2015 年 10 月 23 日遭船隻意外地碰撞而臨時封閉的事件，令社會關注到需要改善聯繫香港國際機場及大嶼山與市區的陸路交通系統的穩健性。

10. 我們明白當年推展前稱十號幹線的計劃時，曾收到不少反對的意見，包括工程計劃對環境的影響、項目的成本效益，以及新道路如何分擔屯門公路和大欖隧道的原有車流等。因此，當我們進行十一號幹線的可行性研究時，除了會參考最新的規劃及發展參數外，亦會檢視當年與前稱十號幹線有關的意見，以一併作出考慮，並適時在研究有初步結果時，諮詢相關的區議會、鄉事委員會及公眾。

11. 由於十一號幹線工程複雜及龐大，按照以往推行大型運輸基建項目的經驗，由前期規劃至通車，一般需要經過勘查研究[3]、詳細設計研究[4]和施工[5]階段，預計需時十多年。假若未能及時建成十一號幹線，則至 2036 年左右屯門公路、汀九橋及大欖隧道在早上繁忙時間會出現非常擠塞的情況。因此，十一號幹線有必要於現階段展開可行性研究，以適時配合新界西北的發展及應付其交通需求。當可行性研究完成後，政府會根據可行性研究的結果和是否有足夠資源，考慮下一步的

[3] 勘查研究包括初步設計、諮詢持份者、根據《環境影響評估條例》(第 499 章)進行環境影響評估及申請環境許可證、根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第 370 章)就工程方案刊登憲報及申請授權進行相關工程等。

[4] 詳細設計研究包括詳細設計、收回土地及處理收地補償、制定工程合約文件及進行招標等。

[5] 施工階段包括實際建造、進行測試及運作、將完成的工程移交相關管理及維修部門等。

工作；若決定繼續推展十一號幹線，我們將需要按既定的工務計劃程序，進行勘查研究、詳細設計研究、以至施工，我們將會分階段向立法會申請所需的撥款，各階段的具體時間表需視乎持份者的意見、工程需克服的困難、有關法定程序的進程等因素，才可逐步確定。

對財政的影響

12. 按付款當日價格計算，我們估計本研究及相關工地勘測工程的費用為 8,770 萬元，分項數字如下－

			百萬元	
(a)	顧問費		58.6	
	(i) 工程可行性及基建設施研究	23.3		
	(ii) 走線方案研究	10.6		
	(iii) 港口運作及海上交通的影響與安全的研究	8.7		
	(iv) 初步環境評審	11.8		
	(v) 諮詢相關持份者和公眾	2.9		
	(vi) 監管相關的工地勘測工程	1.3		
(b)	工地勘測工程		12.1	
(c)	應急費用		7.0	
		小計	77.7	(按2016年9月價格計算)
(d)	價格調整準備		10.0	
		總計	87.7	(按付款當日價格計算)

13. 鑑於本研究的要求性質複雜及涉及多個專業範疇，我們建議委聘顧問進行本研究及監管相關的工地勘測工程。按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

14. 如獲批准撥款，我們計劃作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2016 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2017-18	24.5	1.05750	25.9
2018-19	25.0	1.12095	28.0
2019-20	23.9	1.18821	28.4
2020-21	4.3	1.25950	5.4
	77.7		87.7

15. 我們按政府對 2017 至 2021 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新一組假設，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以總價合約的形式委聘顧問進行本研究。至於擬議的工地勘測工程，由於所涉及工程數量或會因實際的地質情況而有所變動，我們會以重新計算工程數量的標準合約進行招標。有關工程合約會訂定可調整價格的條文。

16. 本研究及相關的工地勘測工程不會引致任何經常開支。

公眾諮詢

17. 屯門區議會議員於 2014 年 11 月 14 日的交通及運輸委員會會議及 2015 年 1 月 6 日的屯門區議會會議上，討論屯門對外交通道路網絡時，普遍要求從速推展十一號幹線。元朗區議會轄下的交通及運輸委員會於 2016 年 7 月 22 日的會議上通過委員動議，要求政府從速研究興建十一號幹線(北大嶼山至元朗)以應付元朗未來的交通需求。

18. 我們在 2017 年 3 月 17 日就工程計劃的撥款申請諮詢立法會交通事務委員會。委員會支持把撥款建議提交工務小組委員會審議，而委員要求政府提供的補充資料已在 2017 年 6 月 15 日提交。

對環境的影響

19. 擬建的十一號幹線屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目，政府其後會進行環境影響評估，而本研究則不屬於指定工程項目，不會對環境構成長遠不良影響。我們會實施適當的污染控制措施，以緩解工地勘測工程對環境的短期影響，並已把所需費用計算在工程計劃預算費內。

20. 建議的工地勘測工程只會產生極少量建築廢物。我們會要求顧問全面研究如何在日後進行建造工程計劃時，儘量減少產生建築廢物，並儘可能再用／循環使用這些建築廢物。

對文物的影響

21. 本研究及相關的工地勘測工程不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點或歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

22. 本研究及相關的工地勘測工程無須徵用土地。

背景資料

23. 十一號幹線源於 **519TH** 號工程計劃「十號幹線－北大嶼山至元朗公路」(下稱「前十號幹線」)的構思。前十號幹線和其他相關道路的背景資料載於附件 3。前十號幹線走線平面圖載於附件 4。

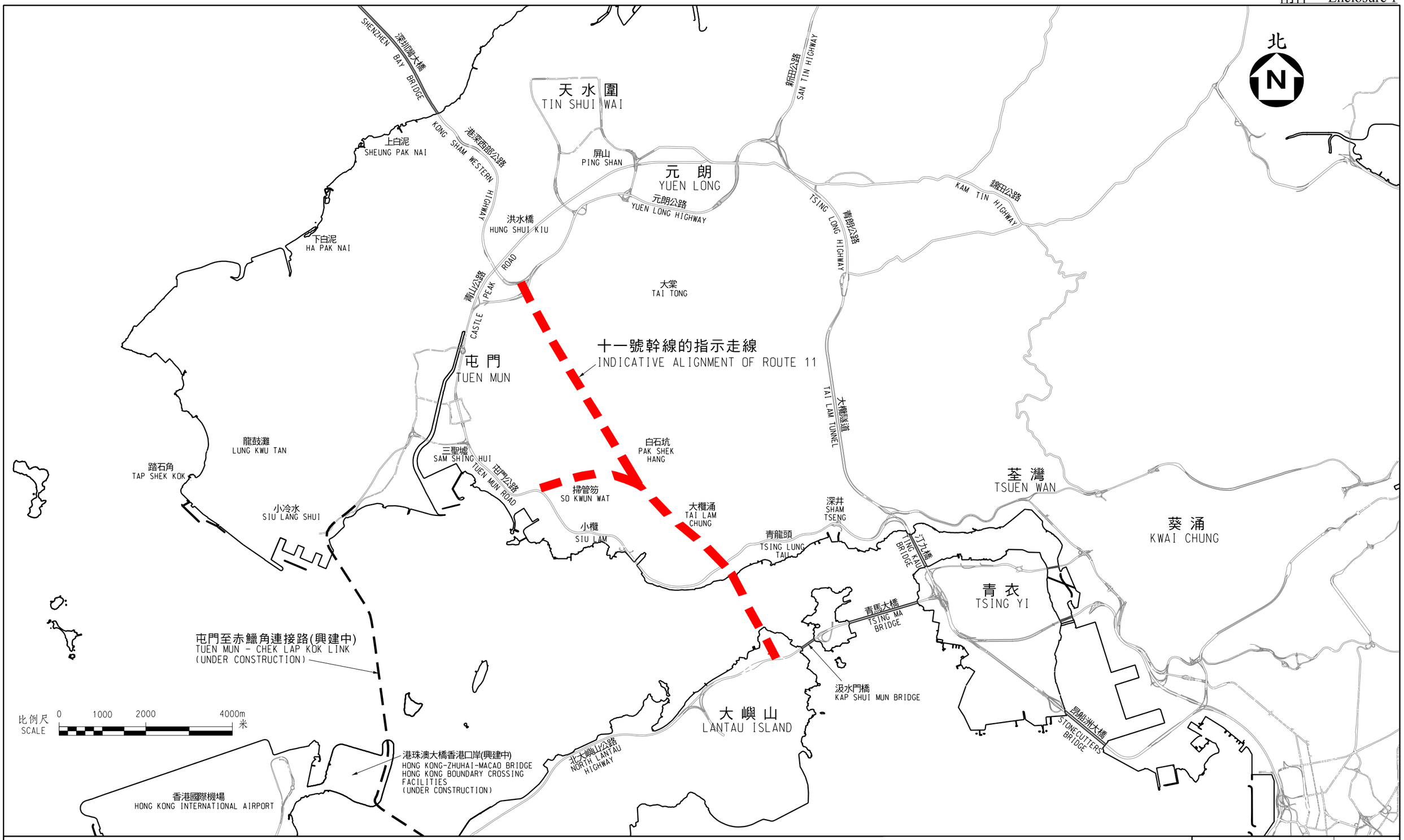
24. 我們於 2015 年就新界西北長遠的總體對外交通需求作出了檢視，認為有需要研究十一號幹線的可行性。我們在 2015 年 10 月把工務計劃項目 **870TH** 號提升為乙級。

25. 本研究及相關的工地勘測工程不直接涉及任何移走或種植樹木的建議。我們會要求顧問在進行研究時考慮保育樹木的需要。

26. 我們估計為進行本研究及相關的工地勘測工程而開設的職位約有30個(3個工人職位和27個專業或技術人員職位)[6]，共提供850個人工作月數的就業機會。

運輸及房屋局
2017年6月

[6] 開設的工人職位主要負責進行工地勘測工程，而開設的專業或技術人員職位主要負責進行本研究及監管相關的工地勘測工程。



圖則名稱 plan title

工務計劃項目第870TH號
十一號幹線(北大嶼山至元朗) - 指示平面圖
PWP ITEM NO. 870TH
ROUTE 11 (BETWEEN NORTH LANTAU AND YUEN LONG) - INDICATIVE LAYOUT PLAN

圖則編號 plan no.	比例 scale
HMW6870TH-SK0023	1:80000

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED

HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG 香港 路政署

c:\cdms\mw\dms07610\HMW6870TH-SK0023.dgn

A3 420 x 297

870TH － 十一號幹線(北大嶼山至元朗)的可行性研究

估計顧問費的分項數字(按 2016 年 9 月價格計算)

顧問的員工開支(註 1)			預計的人工作月數	總薪級平均薪點	倍數(註 2)	估計費用(百萬元)
(a)	工程可行性及基建設施研究	專業人員	119	38	2.0	18.4
		技術人員	92	14	2.0	4.9
(b)	走線方案研究	專業人員	59	38	2.0	9.1
		技術人員	29	14	2.0	1.5
(c)	港口運作及海上交通的影響與安全研究	專業人員	42	38	2.0	6.5
		技術人員	41	14	2.0	2.2
(d)	初步環境評審	專業人員	57	38	2.0	8.8
		技術人員	57	14	2.0	3.0
(e)	諮詢相關持份者和公眾	專業人員	14	38	2.0	2.2
		技術人員	14	14	2.0	0.7
(f)	監管相關的工地勘測工程	專業人員	5	38	2.0	0.8
		技術人員	10	14	2.0	0.5
					總計	**58.6**

註

1. 我們須以一貫的競投方式選定顧問後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。

2. 我們是採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以估計員工開支總額(包括顧問的間接費用和利潤)，因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作(目前，總薪級第 38 點的月薪為 77,320 元，總薪級第 14 點的月薪為 26,700 元)。

519TH 號工程計劃「十號幹線－北大嶼山至元朗公路」和其他道路的資料

於 1993 年，政府把 **519TH** 號工程計劃「十號幹線－北大嶼山至元朗公路」(下稱「前十號幹線」)列為丙級，並於 1995 年展開可行性研究。**519TH** 號工程計劃「十號幹線－北大嶼山至元朗公路」包括三部分－

(a) 南段(北大嶼山至掃管笏段)；

(b) 北段(掃管笏至元朗公路段)；

(c) 南段和北段的相關的土木、土力、環境美化、道路和排水渠工程及交通管制及監察系統。

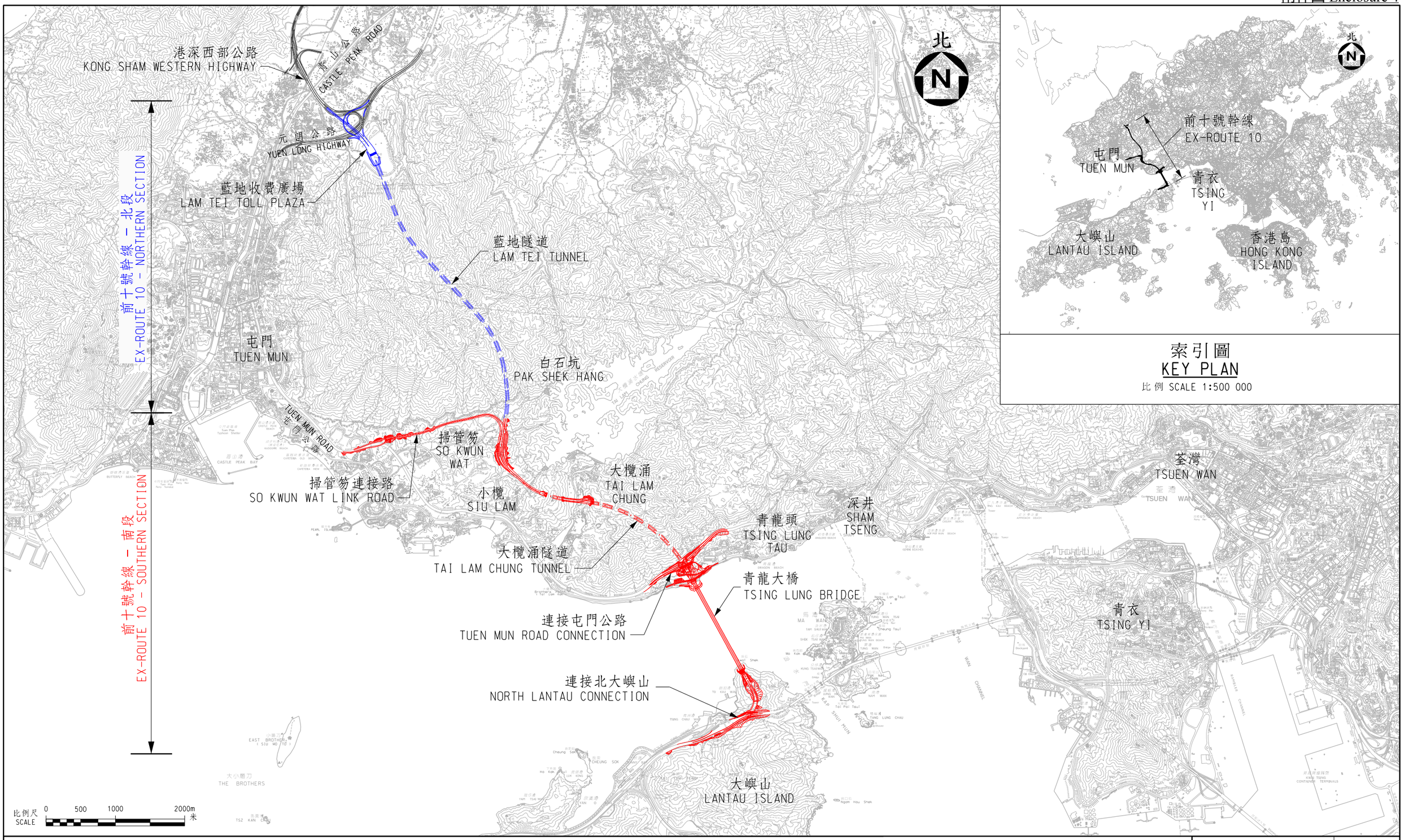
2. 前稱十號幹線的南段曾於 2000 年及 2002 年根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第 370 章)刊登憲報。至於北段的詳細設計的撥款申請，則於 2002 年 3 月 8 日的財委會會議上被否決。隨後，政府因應深港西部通道的發展，於 2002 年底重新檢討新界西北及大嶼山的交通及運輸基建發展，包括制訂可行的公路網絡並將前十號幹線納入檢討範圍，再一併編訂各項建議道路的推行時間表和相對緩急次序，並於 2003 年刊登憲報公告，宣布政府決定不按原定計劃進行南段工程。

3. 在 2007年政府就檢討結果諮詢立法會交通事務委員會(詳見立法會文件 CB(1)2023/06-07(05)號)，建議推行屯門至赤鱲角連接路及屯門西繞道的項目，以提供一條新的策略性道路連接新界西北、港珠澳大橋香港口岸、北大嶼山和香港國際機場，為往返新界西北與大嶼山西北的車輛提供較直接的通道，而前十號幹線則保留為一個長遠的方案，待日後新界西北有進一步發展時再作考慮，當時委員普遍支持上述建議。

4. 當深港西部通道(現稱為深圳灣公路大橋)及后海灣幹線(現稱為港深西部公路)啟用後，運輸署按道路編制將深圳灣口岸至藍地的幹道編訂為十號幹線，而北大嶼山至元朗的連接路則改稱為十一號幹線。

5. 政府於 2013 年獲立法會撥款興建屯門至赤鱲角連接路，工程現正在進行。項目完成後除了為往返新界西北與大嶼山西北的車輛提供較直接的通道外，亦有助騰出現有道路(包括屯門公路)的部分容車量，以疏導交通。至於屯門西繞道，路政署過去數年就走線、出入口及設計等建議多次諮詢持分者。經綜合各方意見及進一步規劃後，路政署於去年下半年向相關區議會及鄉事委員會介紹最新建議走線方案，現正籌備於今年第四季展開勘測研究及初步設計。

6. 政府亦儘量提升屯門公路至現時的設計標準；荃灣與屯門三聖墟之間一段屯門公路的重建及改善工程於 2008 年展開。工程包括重建及重鋪路面、擴闊行車線、設置路肩、改善交通管制及監察系統、加建隔音屏障及隔音罩等。工程於 2014 年年底完成。但由於屯門公路再擴闊的空間有限，面對長遠發展所帶來的交通增長，我們認為有需要探討其他方案，以滿足新界西北長遠的交通需求。



圖則名稱 plan title

前十號幹線 - 北大嶼山至元朗公路 - 平面圖

EX-ROUTE 10 - NORTH LANTAU TO YUEN LONG HIGHWAY - LAYOUT PLAN

圖則編號 plan no.	比例 scale
HMW6870TH-SK0015	1:50000 OR AS SHOWN

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED

HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG 香港 路政署

c:\cdms\mw\dms07610\HMW6870TH-SK0015.dgn

A3 420 x 297