

1. 港美（HKA）海底光纜
 - 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界
2. 東南亞 - 日本二號光纜系統 - 香港段
 - 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界
3. Bay to Bay Express 海底光纜系統 - 香港段
 - 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界

按第 127 章前濱及海床（填海工程）條例進行刊憲之建議

目的

1. 本文件旨在就鋪設新的海底通訊光纜系統，在根據《前濱及海床(填海工程)條例》(第127章)(下稱「《條例》」)刊憲前，向議員簡介建議並徵詢意見。

背景

2. 以下為擬建的海底通訊光纜的簡介：

擬建的海底通訊光纜系統	簡介
1. 港美（HKA）海底光纜	<p>HKA海底光纜財團擬建一條長度約13,000公里的海底通訊光纜系統，連接香港和美國。在香港方面，該條光纜會連接至春坎角。中國電信國際有限公司（下稱「CTG」）為海底光纜登陸方的營辦商，並提供HKA海底光纜在香港特區的一段的相關海纜登陸服務。</p> <p>是項工程涉及香港境內長約34.6公里的海底光纜，敷設目標最深深度為現時海床下約5米。這條光纜會從春坎角向南伸延，離開赤柱半島附近轉向東面，並經過鶴咀，然後在螺洲和宋崗兩島的北面，繼續向東伸延至香港海域的東面邊界，然後進入南中國海。受影響範圍約0.81公頃，包括位於春坎角至香港特別行政區東面邊界東南離岸水域的前濱和海床。</p>

<p>2. 東南亞 - 日本二號光纜系統 - 香港段</p>	<p>擬建的東南亞 - 日本二號光纜系統 - 香港段(下稱「SJC2-HK」)是一條高容量光纜，連接香港作為SJC2的光纜著陸點之一。SJC2涉及在8個國家和地區安裝海底光纜，連接新加坡，泰國，越南，香港，台灣，中國大陸，韓國和日本。香港區的著陸方會是China Mobile International Limited (下稱「CMI」)。SJC2光纜連接香港、東南亞和日本等主要國家及地區。</p> <p>上述光纜系統位於香港水域的長度約為37.5公里及闊約47毫米，受工程影響的前濱及海床範圍約為1.87公頃。</p>
<p>3. Bay to Bay Express海底光纜系統 - 香港段</p>	<p>擬建的Bay to Bay Express (下稱「BtoBE」)海底光纜系統是一條高性能海底光纜，連接香港、美國、馬來西亞和新加坡。BtoBE具有多對光纖可實現跨太平洋的高容量數據傳輸，往返延遲少於130毫秒，將進一步加強和促進香港、美國、馬來西亞和新加坡之間的對外通訊網絡擴展。香港區的著陸方會是China Mobile International Limited(下稱「CMI」)。</p> <p>上述光纜系統位於香港水域的長度約為36.3公里及闊約38毫米，受工程影響的前濱及海床範圍約為1.81公頃。</p>

3. 地政總署現正處理上述海底通訊光纜系統的刊憲工作及鋪設擬建的海底通訊光纜系統的牌照申請。政府各個相關部門在傳閱刊憲文件擬稿，以及擬議的牌照期間，並沒有提出反對意見。地政總署擬根據《條例》將上述海底通訊光纜系統刊憲，以供公眾人士查閱。根據《條例》第6條，任何人如認為他擁有該光纜工程所涉的前濱及海床或其上的權益、權利或地役權，可在政府公告所指明的期限屆滿前，向地政總署署長交付書面通知，反對該光纜工程。
4. 如欲了解擬建的海底通訊光纜系統的詳情，可參閱由CTG及CMI的顧問公司擬備的資料摘要附件。

徵詢意見

5. 如議員希望就擬建的海底通訊光纜系統發表意見，請於2020年2月28日或之前填寫附件內之回條，並電郵至 eshks@landsd.gov.hk 或傳真至 2833 1945。

港島西及南區地政處
2020年2月

港美 (HKA) 海底光纜
- 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界
(下稱「該光纜工程」)
刊憲建議

1. 目的

中國電信國際有限公司 (以下簡稱為“CTG”) 向政府申請牌照，以用作敷設及維修港美 (HKA) 海底光纜系統工程。按照第 127 章前濱及海床 (填海工程) 條例 (後稱「該條例」)，地政總署會負責安排刊憲，而各有關部門在傳閱刊憲文件期間並無提出反對意見。

2. HKA 海底光纜工程背景

為了滿足亞洲和北美之間的龐大電訊服務需要，由 TATA Communications, Telstra, RAM Telecom International (RTI) Express, Edge Network Services Limited, 中國電信國際有限公司及中國聯合網絡通信集團有限公司組成的 HKA 海底光纜財團擬建一條海底通訊光纜連接香港和美國，長度約 13,000 公里。是項工程涉及香港境內長約 34.6 公里的海底光纜，會從春坎角向南伸延，離開赤柱半島附近轉向東面，並經過鶴咀，然後在螺洲和宋崗兩島的北面，繼續向東伸延至香港海域的東面邊界，然後進入南中國海。CTG 為海底光纜登陸方的營辦商，並提供 HKA 海底光纜在香港特區的一段的相關海纜登陸服務。

該 HKA 海底光纜系統的敷設及維修已獲得通訊事務管理局辦公室的支持，光纜系統將會為香港提供國際電訊服務，以滿足亞洲和北美之間的龐大電訊服務需要，以可進一步提升兩地之間的頻帶寬度，加強香港作為亞太地區的重要通信樞紐。

3. 環境影響

CTG 已在工程項目簡介 (PP-573 / 2018) 對該工程可能造成的

水質、水流或海底沉積物的滋擾、海洋生態、漁業、噪音文化遺產及廢物管理，以及陸上生態和景觀與視覺等等的影響作出評估。準備工作考慮到相關政府部門的意見，並且在達到環境影響評估條例規定的公眾查閱期後，該工程項目簡介於 2019 年 1 月 2 日獲得環境保護署批准依照環境影響評估條例指南直接申請環境許可證，於 2019 年 1 月 28 日提交的環境許可證申請，並於 2019 年 2 月 20 日簽發環境許可證（EP-567 / 2019），以進行該項目的有關預計施工和營運工作。

根據 EP-567 / 2019，本項目環境監察與審核包括：

- (a) 進行水質監測，以幫助核實工程項目將不會對水質敏感受體，特別是海洋生物和漁業造成不良影響，並糾正由於該項目而引起的任何異常。
- (b) 進行珊瑚監測方案（分別是在登岸地點附近進行安裝前及工程完成後的珊瑚調查），以確保該工程項目對珊瑚無不利影響。
- (c) 進行海洋哺乳類動物觀察方案，並在施工海域實施海洋哺乳類動物隔離區，確保該工程項目對海洋哺乳類動物無不利影響。
- (d) 進行在登岸點間進行實地勘察措施以確保在工程項目簡介中闡述的適當環境保護和預防措施，均已被妥當地實施。

另外，該工程項目應嚴格遵守環境許可證依照環境許可證中規定的環境監察與審核，並在工程項目簡介中闡述，包括：

- (a) 由 6 月 1 日至 8 月 31 日期間（首尾兩日包括在內），不得在赤柱灣範圍內進行任何海事工程，為減低對赤柱灣內的使用者的環境滋擾；
- (b) 委派一名聯絡主任，以確保在工程項目展開前，與相關的單位作有效的協調及溝通；
- (c) 由沙石灘低潮位至岸上纜井一段的陸上光纜安裝工程，

以小型履帶式挖土機或手動工具進行纜槽挖掘工程，減低光纜安裝工程的環境影響；

- (d) 由沙石灘低潮位至從低潮位向海伸延約 260 米的岸邊光纜安裝工程，由潛水員使用沖噴器進行光纜掩埋工作；
- (e) 由沙石灘低潮位向海伸延約 260 米至香港海域邊界的海底光纜安裝工程，採用沖噴犁挖法 / 沖噴法進行光纜掩埋工作；以及
- (f) 在海底光纜安裝工程進行期間，光纜鋪設船的最高速度須被限制在每小時 1 公里以內，為盡量減低水質影響和與海洋哺乳類動物，特別是江豚的碰撞風險。

如須在光纜運作階段進行維修及復修工作，則將執行環境許可證（EP-567 / 2019）和工程項目簡介（PP-573 / 2018）中所述的相應措施。

附錄 1 中詳細介紹工程項目簡介（PP-573 / 2018）中的環境監察與審核的緩解措施和條件。

4. 敷設及維修光纜及根據該條例的刊憲

地政總署正在處理 CTG 的敷設及維修 HKA 海底光纜申請，並負責安排 HKA 海底光纜系統的刊憲。工程資料已送各有關政府部門傳閱，在傳閱期間並沒有收到反對意見。而部門的意見亦已被考慮及適當地加入在擬建之工程的設計及未來的敷設及維修工程。地政總署認為在批出有關土地牌照前，CTG 必須根據該條例得到行政長官會同行政會議批准該光纜工程。

5. 擬建之海底光纜

- (a) 建議海底光纜的尺寸 : 擬建海底光纜的整體直徑，包括保護物料為約 40 毫米，在香港境內全長約 34.6 公里。從海灘沙井向海前 500 米，海底光纜線路將埋於闊度約 2.0 米的坑道內。然後坑道闊度減低至約 0.21 米。
- (b) 敷設及維修方式 : HKA 海底光纜會從春坎角向南伸延，離開赤柱半島附近轉向東面，並經過鶴咀，然後在螺洲和宋崗兩島的北面，繼續向東伸延至香港海域的東面邊界，然後進入南中國海。安裝方法會有所不同，主要包括在較深的水域通過噴射技術安裝海底光纜，以及在岸上纜井，前濱沙灘區和淺岸區採用其他安裝方法。（註釋僅供參考/僅供參考：為了完成岸上纜井與海纜登陸站之間的連接，陸上的光纜會裝設於現有的陸上導線管道內。光纜安裝方法是從岸上纜井或海纜登岸站之間的現有中途纜井以人手拉引。）

從岸上纜井至春坎角沙石灘前濱安裝區，工程將需要提供保護管道，通常使用手提式設備和挖掘設備，從岸上纜井的頂部附近在內部鑽出孔，穿過岸上纜井牆直至混凝土坡道的邊緣；在現有的混凝土坡道上建立凹槽；並在支撐壁處建立帶有管道配件的混凝土基礎。海堤附近的巨石將暫時移動以許建造混凝土基礎，並且在通過管道安裝光纜後將其恢復原狀，坡道槽也會被混凝土恢復到其原始狀態。海底光纜將利用小型挖土機和手提式設備，安裝於高水位線和低水位線之間的沙灘前濱範圍，並且任何無法用手搬運的設備（包括小型履帶式挖掘機）都將通過海上引入。挖土機和手動工具將用於沿著沙灘形成大約 2.0 米（寬）x 2.0 米（目標深度）的坑道內。敷設光纜後，海灘將恢復到原始狀態。

海底光纜線路將從低水位線安裝於舂磡角海岸線沿岸區域附近，埋入深度約為海床/泥線下 2 米逐漸加深至 5 米深的坑道，並於同位置建立鋪纜躉船（向海約 500 米）。此段近岸光纜埋葬（從登岸點間約 30 米安裝掛接式管道，為光纜提供額外的保護）由潛水員手提式設備進行，臨時影響面積為光纜線路左右約 1.0 米。

在上述的一節海底光纜之後，直至香港海域邊界為止，光纜將由噴射犁/噴射技術，掩埋深度為海床/泥線以下 5 米。這個方法所用的「沖噴式掩埋器」或「雪橇式掩埋器」都經過特別設計，可以同時鋪設和掩埋光纜。這些方法都是以沖噴器用高壓水柱把沉積物液化出一條纜槽，同時馬上把光纜敷設於槽內。預計沖噴器把海床液化的最大闊度，是在擬議光纜鋪設路線中軸線兩側各約 105 毫米（即共闊 210 毫米），並可以把光纜掩埋至 5 米的深度。沿著海底鋪設路線，預料在大部份海底鋪設路線上，光纜本身佔用的範圍不會超過 40 毫米闊；在有掛接式管道保護的部份（由登岸點約 30 米），則闊 135 毫米。應予注意的是，預計在工程完成後的很短時間內，海床便可以自然地回復至工程前的高度和狀況。

在橫過現有的纜線時，視乎現有纜線的實際掩埋深度而定，會採用淺埋方式或表面鋪設方式來鋪設光纜，並會確保所有纜線的結構完整。

擬建光纜會在接近香港海域邊界的地方橫過港燈天然氣管道，雙方擁有者會就橫過安排洽商有關協議。光纜擁有者希望可以把光纜鋪設和掩埋至盡可能深的位置，並盡量貼近管道，以便光纜受到最大保護，

但需視乎路線調查時所發現的管道掩埋深度而定。預料光纜會在管道上方約 1.5 米處橫過，而在管道橫過點，採用淺埋法／表面鋪設，範圍為跨越點 100-150 米以內。

光纜預計在安裝後運作至少 25 年。在光纜運作期間，可能需要進行維修工程，例如因為意外的損壞而需在故障位置進行光纜維修工程。光纜修理也會採用以上所述安裝的類似方法，但並非於全線進行，規模會較小，因此，有可能使用較小的設備，例如裝有沖噴器的遠程操作機動器（ROV）或潛水員使用手提工具進行維修。

- (c) 安裝及維修所需時間 : HKA 海底光纜系統暫定於 2020 年第 2 季度開始於春坎角登陸並安裝，預計 30 工作日內完成。

光纜預計最少可以運作 25 年。任何光纜維修工程所需時間預計比安裝工程所需時間為短。

擬建之海底光纜的位置圖詳見附錄 2。

6. 結論

各種與工程設計及施工有關的技術事項已全面詳細研究，而 HKA 海底光纜系統項目的顧問公司亦對有關工程、環境及公共安全方面的事項作出研究及改善，以滿足有關部門的要求。

附錄

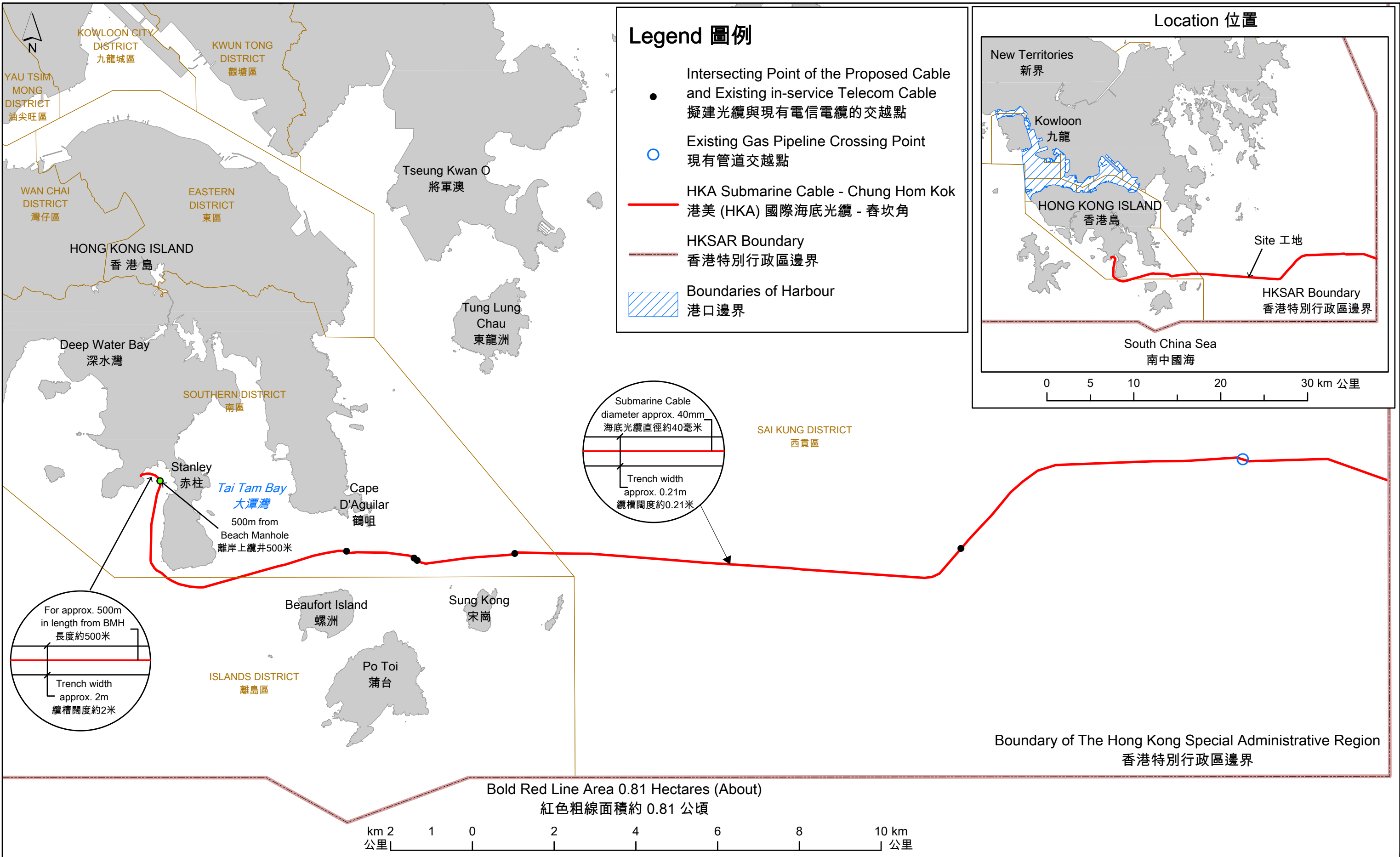
1. 就春坎角沙石灘之工程須遵守的緩解措施和條件
2. 擬建港美(HKA)國際海底光纜系統路線

香港環境資源管理顧問有限公司
中國電信國際有限公司代表環境顧問
2020年2月

就春坎角沙石灘之工程須遵守的緩解措施和條件

1. 為了減少現有公用設施受到滋擾的風險，承建商應該與各有關部門確定工程區內所有公用設施的位置，例如（但不限於）：渠務署、建築署、水務署和其他部門／公司。
2. 項目倡議者會確保在該區進行建造／維修工程時，不會有沙石散落。在動工前（及在當地復原後），會為海灘拍照，以確保海灘會復原至工程前的情況。
3. 現場會貼出告示，展示岸上和岸端工程的動工和完工日期、每天工作時間和緊急聯絡人和電話號碼。
4. 岸上的工程區包括明槽區，都會以警示條／標誌和警衛清楚地界分，並以屏障圍起，以確保公眾不會進入工程區。
5. 纜槽工程會在非限制時段內進行，即非星期日或公眾假期的日子，從上午七時至下午七時。倘若日後需要在受限制時段內進行有關工程，便會申請「建築噪音許可證」，並於現場展示。
6. 建築設備應盡量配備減聲器或消音器，並應在施工期間妥善保養。
7. 所用的機器在使用前都會加以檢查，以確保附近海域和海灘都不會受到燃油／油脂／燃料的污染。所有機器維修保養工作都不可以在現場進行。現場會準備吸油物料，以便在出現漏油意外時馬上使用，以確保附近水質不會受到影響。
8. 所有建造廢物和排放物，都會按照《廢物處置條例》和《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 ProPECC PN1/94－建築工地的排水渠》的規定加以處理和棄置，尤其遵循以下措施：
 - － 在雨季期間，會用帆布或類似編織物覆蓋堆放的物料，以減少產生徑流；
 - － 在進行光纜登岸及工程時會加以注意，防止任何物料溢進附近海洋水域，並確保廢棄物料不會被排入附近海域；以及
 - － 會實施最佳管理方法來避免和減少工地、海事機械和船隻所產生的受污染徑流，包括已作妥善處理並排入雨水渠的廢水。

9. 倘若使用船隻／躉船運送在路線清理／鋪設前掃海時，從海床收回的雜物，便必須實施下列措施，以防止在裝載貨物和運送至棄置地點時，有物品溢漏：
- 船底配備密封設施；
 - 確保不會裝載過滿，以致在裝載和運送時有物品溢出；以及
 - 保持足夠的出水高度，以確保甲板不會被海浪沖洗。



Annex 2
附件 2

Proposed Route of HKA Submarine Cable System
擬建港美 (HKA) 國際海底光纜系統路線

File: T:\GIS\CONTRACT\0444245\mxd\0444245_HKA_Cable_Route_intersection_Chinese.mxd
Date: 24/12/2019

Environmental
Resources
Management



東南亞 - 日本二號光纜系統 - 香港段
- 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界

按第 127 章前濱及海床（填海工程）條例進行刊憲之建議

1. 申請

為鋪設擬建的東南亞 - 日本二號光纜系統 - 香港段（下稱「SJC2-HK」），China Mobile International Limited（下稱「CMI」）已向政府申請牌照。而地政總署現正審批有關的申請，並按照第 127 章前濱及海床(填海工程)條例（下稱「該條例」）安排刊憲。各相關政府部門在傳閱刊憲稿件期間對有關工程並無提出任何反對意見，而 CMI 已於 2019 年 12 月 20 日向環境保護署提交批准直接申請環境許可證申請。

2. 目的

東南亞 - 日本光纜系統是一條於 2013 年完成的海底光纜，連接日本，中國大陸，香港，菲律賓，文萊，泰國，新加坡和印尼。擬建的東南亞 - 日本二號光纜系統包括了香港段。

SJC2-HK 光纜系統將會為東南亞和日本之間的企業和客戶提供可靠、高速及優質的通訊網絡基礎設施。鋪設工程預計於 2020 年第四季完成並於 2020 年底投入使用。

SJC2-HK 光纜系統埋藏在海床下，在進入香港東部水域後，沿現有的「東西走向光纜走廊（南側）」，並登陸於香港島南側春坎角半島上的沙石灘現有的纜井中。目前的登陸位置與現有的 SJC 光纜和另一個光纜系統相同。

3. 政府部門審查

CMI 已進行了環境評估並已於 2019 年 12 月 20 日向環境保護署提交了一份項目簡介以根據環境影響評估條例申請批准直接申請環境許可證。

其他政府部門，包括渠務署、海事處、規劃署、土木工程拓展署、路政署、運輸署、水務署及通訊事務管理局辦公室已審查了項目的詳細資料，地政總署於傳閱期間並沒有收到對項目的反對意見。

CMI 亦進行了海上交通影響評估，評估報告已於工程開展前提交海事處審批。

4. 牌照及根據該條例刊憲

地政總署正在處理海底光纜的鋪設申請。SJC2-HK 的工程資料已送予各有關政府部門傳閱，在傳閱期間並沒有收到任何反對意見。CMI 已考慮各部門的意見並於工程設計及未來的光纜鋪設工程時解決有關問題。

5. 擬建 SJC2-HK 的詳細資料

- a) 擬建海底光纜的尺寸
全長約 37.5 公里和直徑為 47 毫米的海底光纜。
- b) 施工方法
從春坎角沙石灘離岸的海床至香港水域東部邊界鋪設 SJC2-HK 的海底光纜，由一艘電纜敷設躉船，將同時以約 0.5 米寬窄溝槽鋪放和埋置該條海底光纜於海床下約 5 米深處。靠近岸邊現有管道及地下光纜纜井的部分將由潛水員安裝光纜，並用鉸接管保護。
在接近香港水域南部邊界與埋設在海底 3 米下的香港電燈天然氣管道相交時，約 200 米的光纜將由工具或潛水員鋪設在管道頂部，並埋於可行/管道擁有者同意的深度，繼而避免對這條管道造成任何干擾。「高密度聚氨酯管」將會被採用以作額外光纜保護。沿著光纜走線與其他現有或擬建光纜相交的所有相交處點，光纜將會在現有電纜的頂部鋪設和盡可能地埋在海床下三米，而實際埋藏深度將受到現有電纜的深度的影響。預計整體安裝工程需時約四個月。
- c) 施工時間
該光纜鋪設工程預期將於 2020 年第二季展開，並預計四個月內竣工。

6. 結論

各種與光纜鋪設及於春坎角沙石灘登陸的相關的技術事項已全面詳細研究，並對有關工程、環境及公共安全方面的事項作出研究及改善，以符合各政府部門的要求。

附圖

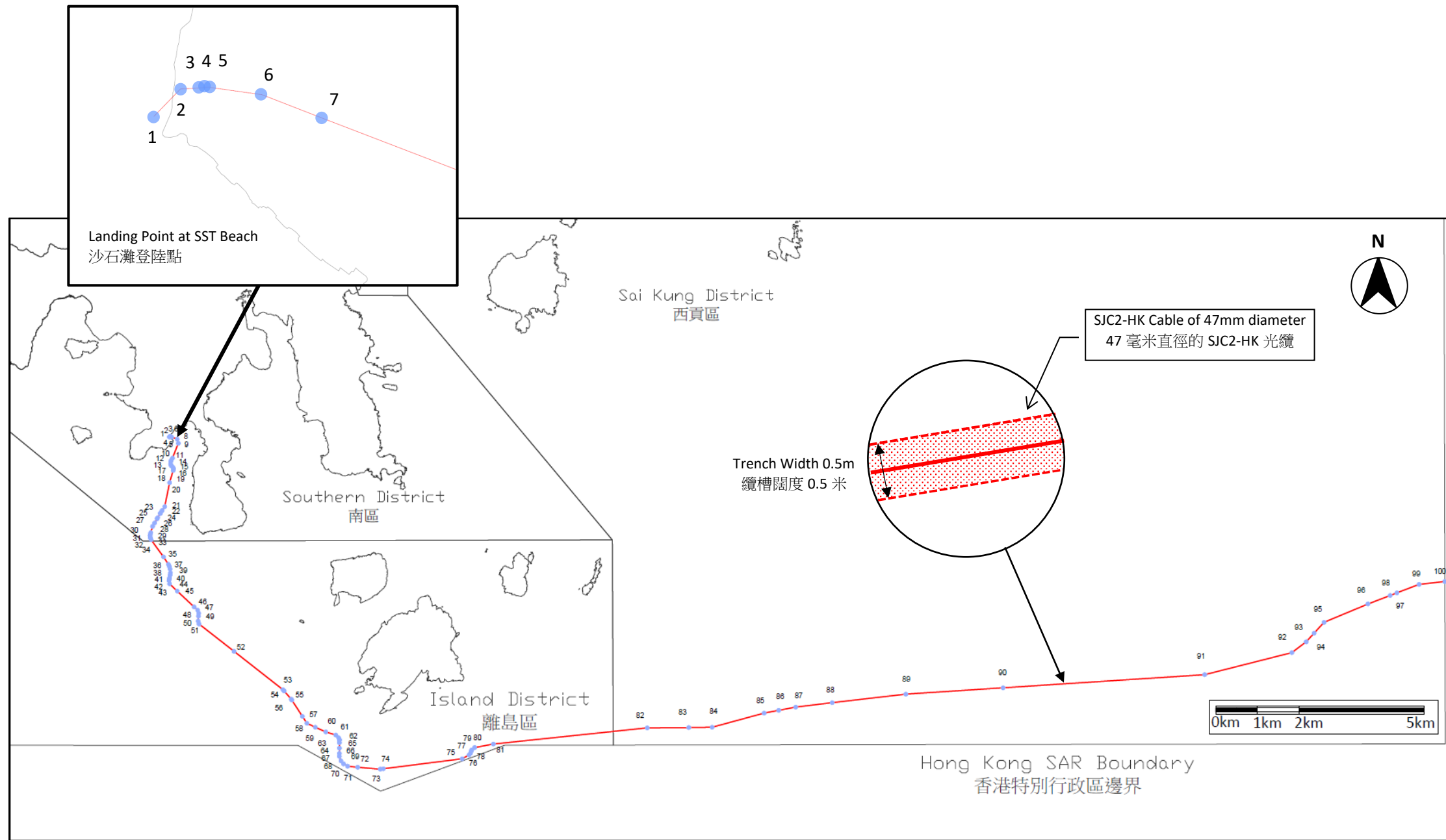
圖 1 擬建 SJC2-HK 平面圖

瑞峰工程顧問有限公司
CMI 的環境及批核申請顧問
2020 年 2 月

Proposed South East Asia – Japan 2 Cable System – Hong Kong Segment (SJC2-HK) Layout Plan

擬建東南亞 – 日本二號光纜系統 – 香港段 (SJC2-HK) 平面圖

Figure 1 圖一



● Work Limit Control Point (WLCP)
光纜控制點

— South East Asia – Japan 2 Cable System – Hong Kong Segment (SJC2-HK)
東南亞日本海底光纜網絡工程二 – 香港段 (SJC2-HK)

WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯	WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯
1	839287.866	808498.051	51	840000.021	804022.008
2	839296.456	808506.912	52	840835.780	803367.984
3	839303.330	808507.282	53	842010.534	802448.921
4	839304.876	808507.467	54	842036.503	802419.033
5	839305.736	808507.467	55	842209.691	802220.702
6	839322.920	808505.071	56	842220.528	802203.912
7	839340.965	808498.062	57	842475.286	801811.648
8	839476.216	808446.229	58	842583.832	801644.670
9	839502.700	808348.420	59	842785.532	801549.154
10	839363.920	807994.045	60	843035.551	801438.712
11	839331.452	807939.964	61	843274.553	801365.734
12	839320.288	807905.450	62	843342.148	801300.247
13	839318.407	807857.096	63	843362.284	801253.749
14	839326.491	807823.324	64	843362.634	801240.276
15	839340.929	807807.824	65	843361.973	801179.742
16	839374.104	807772.212	66	843362.720	801050.555
17	839385.452	807741.762	67	843360.886	800923.581
18	839384.937	807738.256	68	843360.575	800851.789
19	839379.274	807697.837	69	843397.931	800745.318
20	839293.920	807406.223	70	843460.718	800673.740
21	839176.306	806832.234	71	843558.400	800617.496
22	839115.828	806740.314	72	843801.176	800593.066
23	839079.575	806684.572	73	844342.091	800547.196
24	839068.407	806666.484	74	844413.094	800556.092
25	839008.273	806564.414	75	846302.971	800795.078
26	838995.903	806543.373	76	846468.478	800887.278
27	838935.939	806442.226	77	846503.351	800929.933
28	838886.284	806358.614	78	846519.311	800974.790
29	838841.967	806210.409	79	846530.294	801005.248
30	838827.710	806162.976	80	846601.432	801065.091
31	838825.308	806134.554	81	847050.958	801148.074
32	838827.376	806102.996	82	850736.826	801534.364
33	838834.599	806071.992	83	851731.373	801544.357
34	838848.698	806040.804	84	852289.935	801550.086
35	839149.203	805628.930	85	853535.811	801887.853
36	839264.565	805450.672	86	853885.758	801954.498
37	839288.466	805398.448	87	854292.593	802032.104
38	839304.118	805339.762	88	855166.651	802139.438
39	839314.449	805245.826	89	856931.939	802341.541
40	839306.036	805196.548	90	859261.810	802493.355
41	839292.815	805128.629	91	864090.563	802809.582
42	839286.290	805095.593	92	866180.299	803336.467
43	839279.593	805061.633	93	866523.257	803596.244
44	839292.499	804983.385	94	866711.946	803802.022
45	839476.276	804810.863	95	866950.374	804061.974
46	839882.009	804430.584	96	868000.788	804501.838
47	839965.737	804351.983	97	868534.086	804705.388
48	839990.162	804279.459	98	868696.391	804767.366
49	839985.366	804210.619	99	869226.923	804970.011
50	839977.315	804093.610	100	869843.671	805038.317

Bay to Bay Express 海底光纜系統 - 香港段
- 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界

按第 127 章前濱及海床（填海工程）條例進行刊憲之建議

1. 申請

為鋪設擬建的 Bay to Bay Express 海底光纜系統 - 香港段（下稱「BtoBE-HK」），中國移動國際有限公司（下稱「CMI」）已向政府申請牌照。而地政總署現正審批有關的申請，並按照第 127 章前濱及海床(填海工程)條例（下稱「該條例」）安排刊憲。各相關政府部門在傳閱刊憲稿件期間對有關工程並無提出任何反對意見，而 CMI 將於 2020 年 2 月中旬向環境保護署提交批准直接申請環境許可證申請。

2. 目的

Bay to Bay Express 海底光纜系統（BtoBE）是一條直徑 38 毫米的海底光纜，它將進一步加強和促進香港、美國、馬來西亞和新加坡之間的對外通訊網絡擴展。BtoBE 具有多對光纖可實現跨太平洋的高容量數據傳輸，往返延遲少於 130 毫秒。BtoBE 將採用最先進的光學傳輸設備，從而改善網絡冗餘度、靈活性並確保高度可靠的通訊。計劃於 2020 年完成鋪設工程。

整個 BtoBE 光纜系統的總長度將為 16,000 公里，其中該擬建項目（BtoBE-HK）在香港水域內的長度約為 36.3 公里。BtoBE-HK 光纜系統埋藏在海床下，在進入香港東部水域後，登陸於香港島南側春坎角半島上的沙石灘現有的纜井中。這與其他某些光纜的登陸位置相同。

3. 政府部門審查

CMI 已進行了環境評估並將於 2020 年 2 月中旬向環境保護署提交了一份項目簡介以根據環境影響評估條例申請批准直接申請環境許可證。

其他政府部門，包括渠務署、海事處、規劃署、土木工程拓展署、路政署、運輸署、水務署及通訊事務管理局辦公室已審查了項目的詳細資料，地政總署於傳閱期間並沒有收到對項目的反對意見。

CMI 進行了海上交通影響評估，評估報告已於工程開展前提交海事處審批。

4. 牌照及根據該條例刊憲

地政總署正在處理海底光纜的鋪設申請。BtoBE-HK 的工程資料已送予各有關政府部門傳閱，在傳閱期間並沒有收到任何反對意見。CMI 已考慮各部門的意見並於工程設計及未來的光纜鋪設工程時解決有關問題。

5. 擬建 BtoBE-HK 的詳細資料

a) 擬建海底光纜的尺寸

全長約 36.3 公里和直徑為 38 毫米的海底光纜。

b) 施工方法

從春坎角沙石灘離岸的海床至香港水域東部邊界鋪設 BtoBE-HK 的海底光纜，由一艘電纜敷設躉船，將同時以約 0.5 米寬窄溝槽鋪放和埋置該條海底光纜於海床下約 5 米深處。靠近岸邊現有管道及地下光纜纜井的部分將由潛水員安裝光纜，並用鉸接管保護。

在接近香港水域南部邊界與埋設在海底 3 米下的香港電燈天然氣管道相交時，約 100 米的光纜將由工具或潛水員鋪設在管道頂部，並埋於可行/管道擁有者同意的深度，繼而避免對這條管道造成任何干擾。「高密度聚氨酯管」將會被採用以作額外光纜保護。沿著光纜走線與其他現有或擬建光纜的所有相交處點，光纜將會在現有電纜的頂部鋪設和盡可能地埋在海床下三米，而實際埋藏深度將受到現有電纜的深度的影響。預計整體安裝工程需時約四個月。

c) 施工時間

該光纜鋪設工程預期將於 2020 年第三季展開，並預計四個月內竣工。

6. 結論

各種與光纜鋪設及於春坎角沙石灘登陸的相關的技術事項已全面詳細研究，並對有關工程、環境及公共安全方面的事項作出研究及改善，以符合各政府部門的要求。

附圖

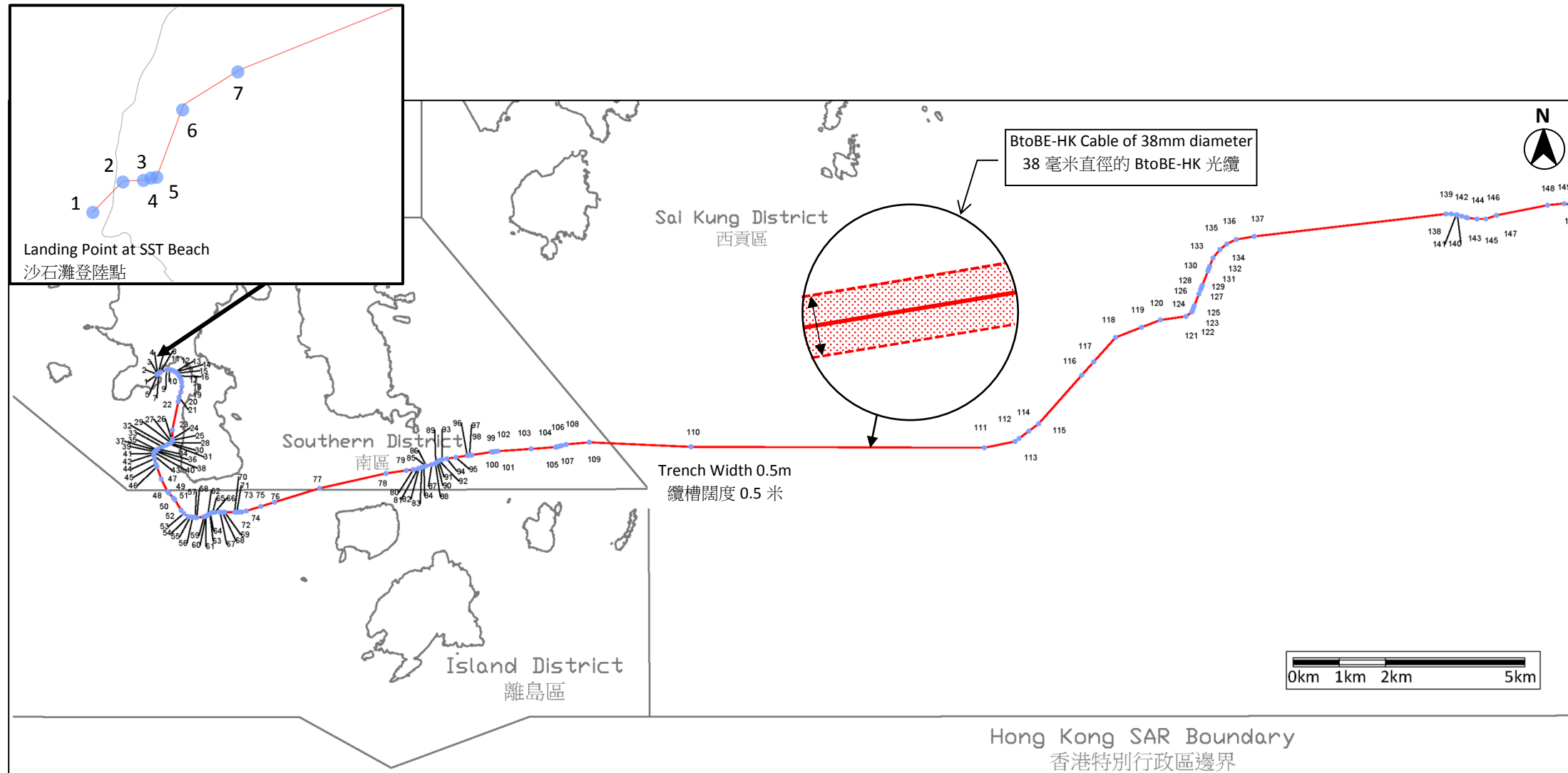
圖 1 擬建 BtoBE-HK 平面圖

瑞峰工程顧問有限公司
CMI 的環境及批核申請顧問
2020 年 2 月

Proposed Route of Bay to Bay Express (BtoBE) Cable System – Hong Kong Segment Layout Plan

擬建 Bay to Bay Express(BtoBE)海底光纜系統 – 香港段平面圖

Figure 1 圖一



● Work Limit Control Point (WLCP)
光纜控制點

— Bay to Bay Express (BtoBE) Cable System – Hong Kong Segment
Bay to Bay Express (BtoBE) 海底光纜系統 – 香港段

WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯	WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯
131	861990.655	810783.461	141	867356.216	811942.073
132	862009.163	810829.910	142	867452.639	811915.562
133	862083.739	811017.080	143	867549.061	811889.051
134	862231.545	811197.269	144	867575.352	811881.823
135	862382.191	811321.174	145	867779.853	811857.504
136	862582.196	811415.081	146	867970.390	811857.152
137	862976.389	811483.668	147	868201.657	811934.769
138	867110.445	811965.425	148	869304.544	812154.292
139	867222.809	811964.356	149	869663.883	812191.047
140	867332.110	811948.701	150	869828.536	812161.502

WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯	WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯
101	846602.403	806845.034	116	859250.422	808487.909
102	846646.076	806851.467	117	859506.558	808775.089
103	847364.250	806900.498	118	859979.691	809305.479
104	847897.335	806937.059	119	860541.256	809523.012
105	847927.543	806945.104	120	860948.939	809680.894
106	847975.859	806957.972	121	861498.674	809758.548
107	848024.190	806970.784	122	861625.677	809852.509
108	848118.990	806995.914	123	861640.606	809890.547
109	848621.814	807043.365	124	861658.874	809937.090
110	850817.409	806945.964	125	861677.110	809983.647
111	857149.650	806925.273	126	861777.286	810239.404
112	857810.273	807059.234	127	861814.461	810334.136
113	857894.911	807123.208	128	861832.726	810380.681
114	858105.389	807282.219	129	861850.978	810427.231
115	858318.780	807443.636	130	861972.403	810736.911

WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯	WLCP 控制點	Easting 東經	Northing 北緯
1	839287.866	808498.051	51	839675.444	805804.179
2	839296.456	808506.912	52	839810.587	805577.576
3	839303.330	808507.282	53	839870.932	805507.274
4	839304.876	808507.467	54	839971.323	805438.089
5	839305.736	808507.467	55	840013.626	805433.090
6	839313.464	808528.323	56	840063.280	805427.223
7	839329.100	808538.108	57	840112.936	805421.370
8	839368.988	808554.170	58	840149.221	805417.093
9	839496.461	808605.504	59	840302.874	805436.880
10	839546.982	808607.914	60	840346.195	805450.445
11	839596.645	808601.281	61	840350.652	805451.841
12	839644.764	808586.896	62	840388.630	805476.581
13	839689.276	808563.282	63	840430.578	805503.790
14	839693.684	808559.211	64	840444.136	805512.584
15	839726.230	808529.148	65	840491.741	805529.022
16	839769.891	808472.130	66	840541.240	805533.465
17	839803.758	808410.311	67	840649.711	805534.379
18	839820.787	808340.369	68	840699.709	805534.801
19	839827.338	808248.646	69	840749.707	805535.253
20	839805.197	808126.834	70	840965.789	805537.209
21	839766.213	808013.324	71	841015.787	805537.662
22	839746.129	807916.243	72	841065.785	805538.131
23	839621.840	807309.952	73	841117.537	805538.616
24	839621.883	807107.864	74	841216.015	805562.086
25	839620.169	807087.378	75	841531.611	805659.111
26	839616.736	807067.076	76	841827.925	805750.215
27	839607.804	807048.803	77	842798.267	806048.600
28	839593.542	807034.774	78	844231.499	806370.390
29	839591.696	807033.666	79	844669.303	806433.234
30	839576.015	807024.251	80	844825.939	806453.939
31	839547.489	807010.403	81	844922.519	806470.049
32	839482.361	806978.462	82	844957.849	806483.326
33	839407.094	806941.720	83	845004.653	806500.915
34	839308.628	806893.531	84	845054.484	806518.660
35	839284.913	806881.900	85	845089.537	806531.783
36	839267.901	806870.823	86	845101.784	806534.614
37	839265.457	806868.620	87	845220.824	806562.125
38	839252.952	806857.348	88	845295.797	806588.539
39	839239.378	806839.997	89	845308.973	806593.181
40	839229.757	806822.093	90	845336.629	806616.267
41	839223.230	806801.791	91	845366.176	806641.014
42	839220.485	806780.936	92	845376.877	806645.115
43	839221.348	806758.051	93	845443.841	806670.773
44	839235.454	806690.138	94	845547.807	806689.659
45	839266.755	806574.243	95	845738.901	806717.641
46	839287.734	806515.189	96	845985.701	806754.076
47	839382.312	806250.556	97	846035.165	806761.379
48	839517.972	805979.288	98	846084.630	806768.674
49	839544.275	805949.765	99	846503.471	806830.451
50	839646.219	805836.285	100	846552.936	806837.748

回條

致： 港島西及南區地政處

(請於 2020 年 2 月 28 日或之前電郵至 eshks@landsd.gov.hk 或傳真至 2833 1945)

1. 港美 (HKA) 海底光纜
- 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界
2. 東南亞 - 日本二號光纜系統 - 香港段
- 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界
3. Bay to Bay Express 海底光纜系統 - 香港段
- 春坎角沙石灘至香港特別行政區東面邊界

按第 127 章前濱及海床 (填海工程) 條例進行刊憲之建議

- 我 / 我們* 支持上述建議。
- 對上述建議沒有意見。
- 反對上述建議，理由是：

*請在適當空格內加上 "√" 號

姓名 : _____ 簽名 : _____

日期 : _____ 電話 : _____

電郵地址 : _____