

沙中線海隧 年中「管沉大海」

逐件放海床坑道再接龍 港鐵：成本進度符預期

香港文匯報訊（記者 馮健文）繼20年前的港鐵機場快線過海段，香港即將再有過海隧道工程展開。將成為本港第六條過海隧道的港鐵沙中線「南北走廊」紅磡至金鐘段，11件大型隧道沉管預製件完工在即，今年中起將逐件沉入海床坑道，再連接成隧道。港鐵指，工程造價40多億元，成本及進度均符預期，可於2019年完工。至於整條沙中線仍以2021年為通車目標，超支估算則於今年下半年始完成。

沙中線連接多條現有鐵路線，形成「東西走廊」及「南北走廊」。其中大圍至紅磡段將現有馬鞍山線從大圍經東九龍連接西鐵線，形成「東西走廊」，預計2019年中通車。紅磡至金鐘段則將現有東鐵線從紅磡延伸過海至灣仔北及金鐘，形成「南北走廊」。

「南北走廊」的過海隧道建成後，將成為本港第六條過海隧道，亦是港鐵所建的第四條過海鐵路（見表），通車後由紅磡至金鐘只需5分鐘，乘客毋須再轉車。

沙中線過海隧道全長1.7公里，與另外3條港鐵隧道一樣，採用沉管隧道方式建造，有兩條鐵路管道及一條通風管道。港鐵公司總經理（沙中線及機電工程總管）李子文昨日帶領傳媒參觀位於前石澳石礦場，面積7.6萬平方米，有10個足球場大的預製件工場。

沉放接龍需時約年半

他表示，將接駁成隧道的11件大型隧道沉管預製件，只欠少量防水工程，可於本年中起陸續放入現已挖掘了90%的維港海床，再連接成隧道。整個沉放及接龍過程需時約一年半，之後即可在隧道內展開鋪設路軌及機電等工程。

他指出，採用沉管方式建造隧道的好處不少，因隧道預製件會放置在海床上已挖掘坑道，毋須深入海床底部，減少與現有鐵路線的高度差距，可直接連接現有鐵路；海床挖掘及預製件同步施工，提高效率；大部分工序於遠離市區的工場進行，亦可減少建造期間對公眾的影響。

李子文：避風塘一段程序複雜

不過他承認，施工時需面對不少挑戰，除因在海上施工，要在風平浪靜時才能進行；工程近銅鑼灣避風塘一段，有不少船隻停泊，附近又有工地進行工程，因此事前需與這些持份者協調，程序較複雜，惟協調已大致完成，隧道應可於預期的2019年竣工。至於整條沙中線仍以2021年為通車目標。

港鐵早已表明沙中線將超支，惟超支金額至今未公佈。李子文稱，沙中線是非常複雜工程，涉及數十張合約及70多個地盤，有很多不確定因素，包括之前在工地發現一條廢棄鋼管樁，需尋求最好方法移除；收地方面亦未完成，最後一幅土地於今年7月才能收回，因此最新成本仍在估算中，預計於今年下半年始完成。



■沙中線過海隧道由11件每件高8米、長160米（約50層樓高）、重2.3萬噸的預製件組成。梁祖彝攝

■沉管邊設有壽命可達120年，由天然膠製成的防水墊圈。梁祖彝攝

本港五條以沉管方式建造隧道

隧道	類型	通車年份	沉管隧道長度
紅磡	行車	1972年	1.6公里
荃灣線過海段	鐵路	1980年	1.4公里
東隧	行車/鐵路	1989年	1.9公里
西隧	行車	1997年	1.4公里
機場快線過海段	鐵路	1998年	1.3公里

資料來源：港鐵公司 製表：馮健文

沙中線沉管資料

全長	1.7公里
組件數量	11件
每件長度	160米（相等於50層樓高）
每件高度	8米
每件重量	2.3萬噸

資料來源：港鐵公司 製表：馮健文



■1990年代機場鐵路工程，預製件浮運出工場。港鐵供圖



■1990年代機場鐵路工程，在預製件安裝測量塔及浮臺。港鐵供圖

雙重保險防滲漏 墊圈壽命120年

全長1.7公里的沙中線過海隧道，由11件每件高8米、長160米（約50層樓高）、重2.3萬噸的預製件組成，如此「龐然大物」，要將其沉入海床再接龍，難度着實不少。惟港鐵公司總經理（沙中線及機電工程總管）李子文表示，憑着豐富經驗、古代智慧及現代科技，他們有信心也有能力完成工程。

善用古代智慧加現代科技

雖然港鐵上一次建造過海隧道已是二十多年前，李子文形容他們「廿年磨一劍」，有極具經驗的團隊，包括日籍的沙中線土木工程建造經理相川文宏，曾建造本港東隧、西隧、機場快線過海段及其他海外沉管隧道工程，加上現代科技協助，例如利用GPS定位，協助沉管在海底準確對接，就如神舟十號在太空對接一樣。

李子文續說，預製件下月完工後，會預先將放滿水的壓載艙放入組件內，再將組件封密。之後工場會被注入海水，組件內壓載艙的水被抽走，根據古希臘物理學家阿基米德的「浮體原理」，組件便會浮起，逐一被趸船拖曳至將軍澳臨時繫泊區的測量塔放置GPS儀器，再於本年中起陸續放入維港海床沉放連接，最深可在海底35米。

不少人關注沉管會否出現滲漏，李子文指已有「雙重保險」，包括沉管邊設有壽命可達120年、由天然膠製成的防水墊圈，當兩邊沉管墊圈有水壓，「壓理時會迫得好實」，可以滴水不漏；此外夾口會再加一層保護膜，此雙重措施可杜絕沉管滲漏。

■記者 馮健文

屯門氣候異變 「越冬斑蝶」減96%

香港文匯報訊（記者 文森）環保團體調查發現，本港唯一為保護越冬斑蝶而設的「具特殊科學價值地點」屯門小冷水，去年冬天只錄得66隻越冬斑蝶，數量較2015年冬天錄得的1,587隻，大幅下降96%。相反，深水灣則錄得537隻，大幅增加25倍，是有記錄以來最高。

深水灣錄得537隻創新高

環保團體綠色力量連續8年進行「越冬斑蝶調查」，他們總結2016年冬天本地4個地方的越冬斑蝶數量。結果發現，屯門小冷水錄得越冬斑蝶66隻，大幅下降96%，反而深水灣則錄得調查以來最多的越冬斑蝶，數量達537隻，較對上一年冬天錄得的21隻，大幅增加25倍。大嶼山的分流和水口分別錄得197隻及125隻，數量與過去記錄相約。

綠色力量高級環境事務經理單家驊表示，屯門小冷水的越冬斑蝶數量每隔數年便會突然攀升，通常在數量大

幅上升後的翌年，亦會錄得顯著下降，如2012年冬天錄得5,000多隻，較2011年大增八倍，但2013年冬天便大幅下降至200多隻。

他指出，近年小冷水越冬斑蝶數量一直波動，暫時未能確定原因，極端天氣頻繁出現或內地發展而導致自然生境消失，均有可能影響由北方來香港越冬的斑蝶數量。深水灣越冬斑蝶數目創新高，其物種及習性均有改變。單家驊說，該地由以往老虎型斑蝶佔多數，變成以烏鴉型斑蝶為主，更差不多全是烏鴉型斑蝶的藍點紫斑蝶，其逗留時間亦較以往長，由一般逗留在港約1個月，至現時由去年12月逗留至今今年2月上旬，估計與香港今年1月天氣和暖有關，斑蝶抵達後無需繼續南遷到更和暖的地方。

不過，在小冷水及分流的老虎型斑蝶，則未見有逗留時間較長的情況出現，或反映兩種類型斑蝶對氣溫的敏感度不同。



■被訪者供圖

天星小輪申延專營權諮詢兩月

香港文匯報訊（記者 文森）天星小輪轄下兩條航線「中環—尖沙咀」及「灣仔—尖沙咀」的專營權，將於明年3月31日屆滿，並已向政府申請延續其專營權。

政府昨日起就天星小輪有限公司新專

營權的安排展開為期兩個月的公眾諮詢。政府發言人表示，計劃與天星小輪就其營辦的兩條專營渡輪航線商議新專營權的安排。政府會以實事求是的態度為市民爭取最有利的條款。

政府：爭取條款符公眾利益

政府發言人指，天星小輪一直提供適當而有效率的渡輪服務。

根據《渡輪服務條例》（第104章）（《條例》），行政長官會同行政會議在專營公司提出請求後，如信納該公司能維持適當而有效率的渡輪服務，並信納延續其專營服務是符合公眾利益的，即可延續該專營權一段或多於一段不超過15年的期間。《條例》亦訂明，專營

公司在專營期內任何時間，均須維持令運輸署署長滿意的適當而有效率的渡輪服務。公眾人士由昨日起直至4月22日（星期六），可透過郵寄、傳真或電郵，就天星小輪渡輪服務新專營權須包含的事項提交書面意見。

諮詢文件已上載於運輸及房屋局網站（www.thb.gov.hk）和運輸署網站（www.td.gov.hk）。

關注埋站抄牌風波 慧琮巴士站視察



■李慧琮昨晨與周潔冰、李均頤到崇光百貨門外的巴士站視察。fb短片截圖

香港文匯報訊（記者 文森）早前有巴士司機因落客時未有將巴士貼埋站而被抄牌，巴士工會隨即發起「依法上落客」大行動。

民建聯立法會議員李慧琮昨晨與灣仔區議員到銅鑼灣視察，李慧琮希望，運輸署改善交通配套時，應平衡市民安全及的士司機的需要。

倡改善交通配套

李慧琮昨晨與灣仔區議會副主席周潔冰、灣仔區議會發展規劃及交通委員會主席李均頤到崇光百貨門外的巴士站視察。

她們表示，昨早的交通情況暢順，未有出現的士違規上落的情況，現場亦有交通警維持秩序。李慧琮稱，運輸署改善交通配套時，應平衡市民安全及的士司機的需要，讓的士司機有上落客的地方。

李均頤指出，上星期有大量的士由前方的紅綠燈位排至巴士站上落位置，令巴士需在中線上落客，造成危險，因此早前與運輸署開會，並要求警方加派人手解決問題。區議會下周二會召開特別會議，她會要求運輸署設巴士專線，禁止私家車、的士及貨車於該處上落及違泊，以保持道路暢通及市民能安全上下車。

周潔冰則說，區內人多密集，之前已多次討論如何處理有關問題，但措施需平衡市民安全及路面交通。

今日香港天氣預測

2017年2月24日 星期五

密雲，有幾陣雨，天氣轉冷

氣溫：12℃-15℃ 濕度：80%-90%

潮漲：09:04(1.4m) 18:47(2.1m)

潮退：02:21(0.7m) 12:21(1.2m)

日出：06:49 日落：18:24

未來四日天氣預告

25/2(星期六)	26/2(星期日)	27/2(星期一)	28/2(星期二)
氣溫：12℃-14℃ 濕度：80%-95% 密雲有幾陣雨 早晚寒冷	氣溫：12℃-16℃ 濕度：75%-95% 多雲初時有幾陣雨 早上寒冷	氣溫：13℃-17℃ 濕度：55%-80% 短暫時間有陽光 早上相當清涼	氣溫：15℃-19℃ 濕度：45%-70% 部分時間有陽光 早上清涼及乾燥

空氣質素健康指數

一般監測站#

明日上午：低至中

明日下午：低至中

路邊監測站*

明日上午：低至中

明日下午：低至中

1-3 低	一般空氣質素監測站
4-6 中	設於中西區、深水埗、東區、觀塘、葵涌、
7 高	荃灣、大埔、沙田、
8-10 甚高	東涌、元朗、屯門、
10+ 嚴重	塔門

中國各大城市天氣預測

城市	最低	最高	預測
北京	-4℃	12℃	天晴
長春	-15℃	-1℃	天晴
長沙	3℃	9℃	密雲
成都	3℃	11℃	密雲
重慶	6℃	10℃	密雲
大連	-2℃	5℃	天晴
廣州	9℃	11℃	有雨
貴陽	0℃	3℃	有雨
海口	15℃	18℃	驟雨
杭州	2℃	9℃	多雲
哈爾濱	-16℃	-4℃	天晴
合肥	1℃	11℃	多雲
呼和浩特	-12℃	2℃	天晴
濟南	-1℃	11℃	天晴
昆明	7℃	18℃	有雨
蘭州	-5℃	8℃	天晴
拉薩	-1℃	12℃	天晴
南昌	3℃	8℃	密雲
南京	1℃	9℃	多雲
南寧	8℃	12℃	密雲
上海	3℃	9℃	多雲
瀋陽	-12℃	5℃	天晴
石家莊	-2℃	11℃	天晴
台北	13℃	17℃	有雨
太原	-8℃	8℃	天晴
天津	-1℃	10℃	天晴
烏魯木齊	-12℃	-3℃	天晴
武漢	3℃	12℃	多雲
西安	0℃	11℃	天晴
廈門	8℃	11℃	驟雨
西寧	-12℃	5℃	多雲
銀川	-7℃	5℃	天晴
鄭州	0℃	14℃	天晴

世界各大城市天氣預測

城市	最低	最高	預測
馬尼拉	25℃	32℃	有雨
新德里	13℃	27℃	天晴
首爾	-6℃	4℃	天晴
新加坡	24℃	33℃	雷暴
東京	5℃	12℃	多雲
墨爾本	15℃	21℃	毛毛雨
悉尼	22℃	28℃	驟雨
歐洲			
阿姆斯特丹	4℃	12℃	有雨
雅典	10℃	18℃	天晴
法蘭克福	9℃	13℃	有雨
日內瓦	1℃	18℃	天晴
里斯本	11℃	18℃	多雲
倫敦	11℃	11℃	有雨
馬德里	7℃	17℃	驟雨
莫斯科	0℃	3℃	有雪
巴黎	9℃	12℃	有雨
羅馬	8℃	16℃	薄霧
美洲			
芝加哥	5℃	5℃	有雨
檀香山	20℃	27℃	驟雨
洛杉磯	7℃	17℃	天晴
紐約	10℃	18℃	多雲
三藩市	7℃	12℃	天晴
多倫多	9℃	16℃	驟雨
溫哥華	0℃	5℃	有雪
華盛頓	11℃	23℃	驟雨