

臨時本地船隻諮詢委員會

東涌纜車項目

目的

1. 本文件旨在告知委員東涌灣吊車系統的定線和概況，並就纜道的垂直淨空提供詳細資料，以說明架設於東涌灣上空的纜道將不會影響海上安全。

背景

2. 地鐵公司轄下的東涌纜車工程項目現正進入裝設階段，以期於 2006 年年初完成。待建造工程完成後，橫跨東涌灣的纜道會對灣內的海上交通造成永久的高度限制。圖 1 展示吊車系統的定線和概況。

纜索概況

3. 這個工程項目所採用的吊車系統為雙纜索系統，即纜道的上落兩邊分別設有導軌纜和牽引纜各一條。就海上作業而言，牽引纜所處水平較導軌纜重要，因為牽引纜總是低於導軌纜。牽引纜的懸垂情況則取決於吊車的運作情況——吊車系統沒有運作時，牽引纜會變得鬆弛和下垂，因而較貼近海面。

4. 此外，突如其來的制動作用／反應、風力、振動和安全系數等所產生的動力效應，也會影響上述懸垂情況。

垂直淨空

5. 垂直淨空的計算方法，是以吊車系統的最低水平減去極端海平面和安全系數等。

6. 吊車系統運作期間，其最低水平是指位於纜道上最低位置的吊車底部所處水平。吊車系統沒有運作時，其最低水平則指牽引纜的最低點，因為此時纜索上並無吊車。

7. 極端海平面是指大澳的最高天文潮位，即海圖基準深度 2.9 米。海圖基準較主水平基準低 0.15 米。至於安全系數，則設定為 1.0 米。

8. 東涌灣內的垂直淨空會因應 4 種情況（見圖 2）變化如下：

a. 吊車系統正常運作、無動力效應

吊車系統正常運作，沒有受到任何動力效應影響。位於纜道上最低位置的吊車所處水平為主水平基準上 52.1 米。因此，這情況下的垂直淨空為 48.35 米（ $52.1 - 2.9 - 1.0 + 0.15$ ）。

b. 吊車系統正常運作、有動力效應

吊車系統正常運作，並受到動力效應影響。位於纜道上最低位置的吊車所處水平為主水平基準上 45.3 米。因此，這情況下的垂直淨空為 41.55 米（ $45.3 - 2.9 - 1.0 + 0.15$ ）。

c. 吊車系統沒有運作（即纜索上沒有吊車）、無動力效應

吊車系統沒有運作，也沒受到任何動力效應影響。牽引纜的最低水平為主水平基準上 34.7 米。因此，這情況下的垂直淨空為 30.95 米（ $34.7 - 2.9 - 1.0 + 0.15$ ）。

d. 吊車系統沒有運作（即纜索上沒有吊車）、有動力效應

吊車系統沒有運作，但受到動力效應影響。牽引纜的最低水平為主水平基準上 16.5 米。因此，這情況下的垂直淨空為 12.75 米（ $16.5 - 2.9 - 1.0 + 0.15$ ）。

淨空限制

9. 根據上述 4 種情況，本處選取情況(d)的最小垂直淨空 12.75 米來釐定淨空限制。由於高度限制通常以整數表示，讓船隻在纜車系統下安全行駛的最大淨空現擬定為 12.0 米。擬定的淨空限制不會對現時駛經東涌灣的船隻造成任何重大影響，這些船隻都是淨空少於 8.0 米的渡輪和小輪。

管制措施

10. 橫跨東涌灣的纜道的東面是東涌大橋區域，西面是機場進口航道限制區第一區（見圖 3）。

11. 東涌大橋區域東面的高度限制為 8.0 米，所以大橋本身就是欄障，可阻止任何過高船隻從東面駛入東涌灣。

12. 淨空超過 8 米的船隻須經西面的機場進口航道限制區第一區駛入東涌灣。不過，此限制區限制所有船隻進入，進入此區須持有海事處發出的許可證。船隻若申請進入機場進口航道限制區第一區，海事處會徵詢民航處的意見，並會視乎船隻的高度，規定船隻駛入東涌灣和在纜車系統下駛過的條件及時間。

13. 由於纜車系統在正常運作時間（暫定為每天的 1000 時至 2000 時）的垂直淨空會維持在 41.55 米，超過 12.0 米淨空限制的船隻在纜車運作時間內或可獲准在纜道下駛過，但須取得上文第 12 段所載必備的許可證。

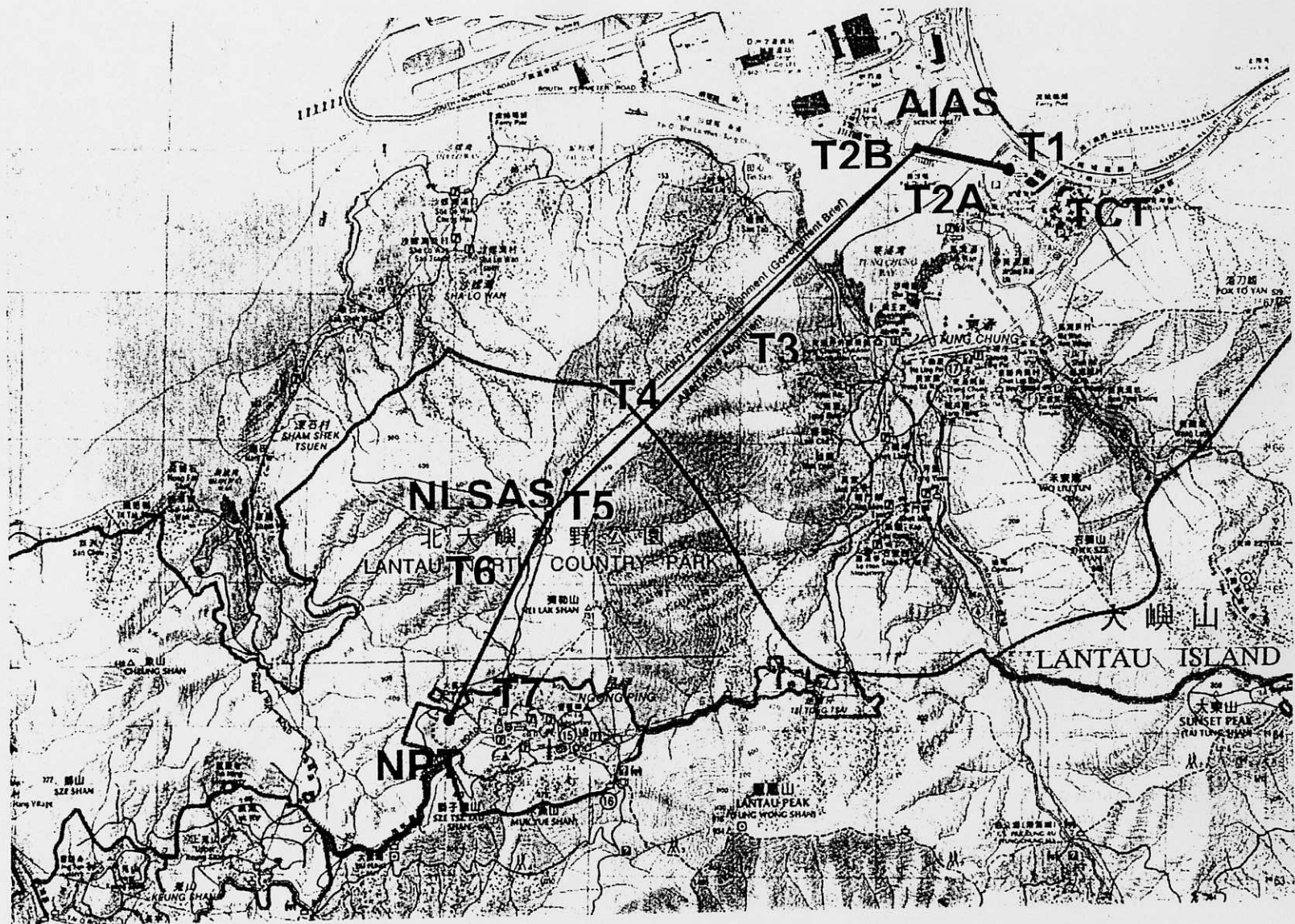
建 議

14. 建議委員留意纜道的淨空限制。東涌灣纜車系統於 2006 年年初完竣後，海事處會發出海事處佈告，公布纜道的垂直淨空高度為 12.0 米，並會相應修訂相關海圖。

文件提交

15. 地鐵公司代表會連同海事處的李大徽先生講解文件。

*海事處策劃及海事服務科
策劃、發展協調及港口保安部
2005 年 9 月*



Alignment of Tung Chung Cable Car

Figure 2

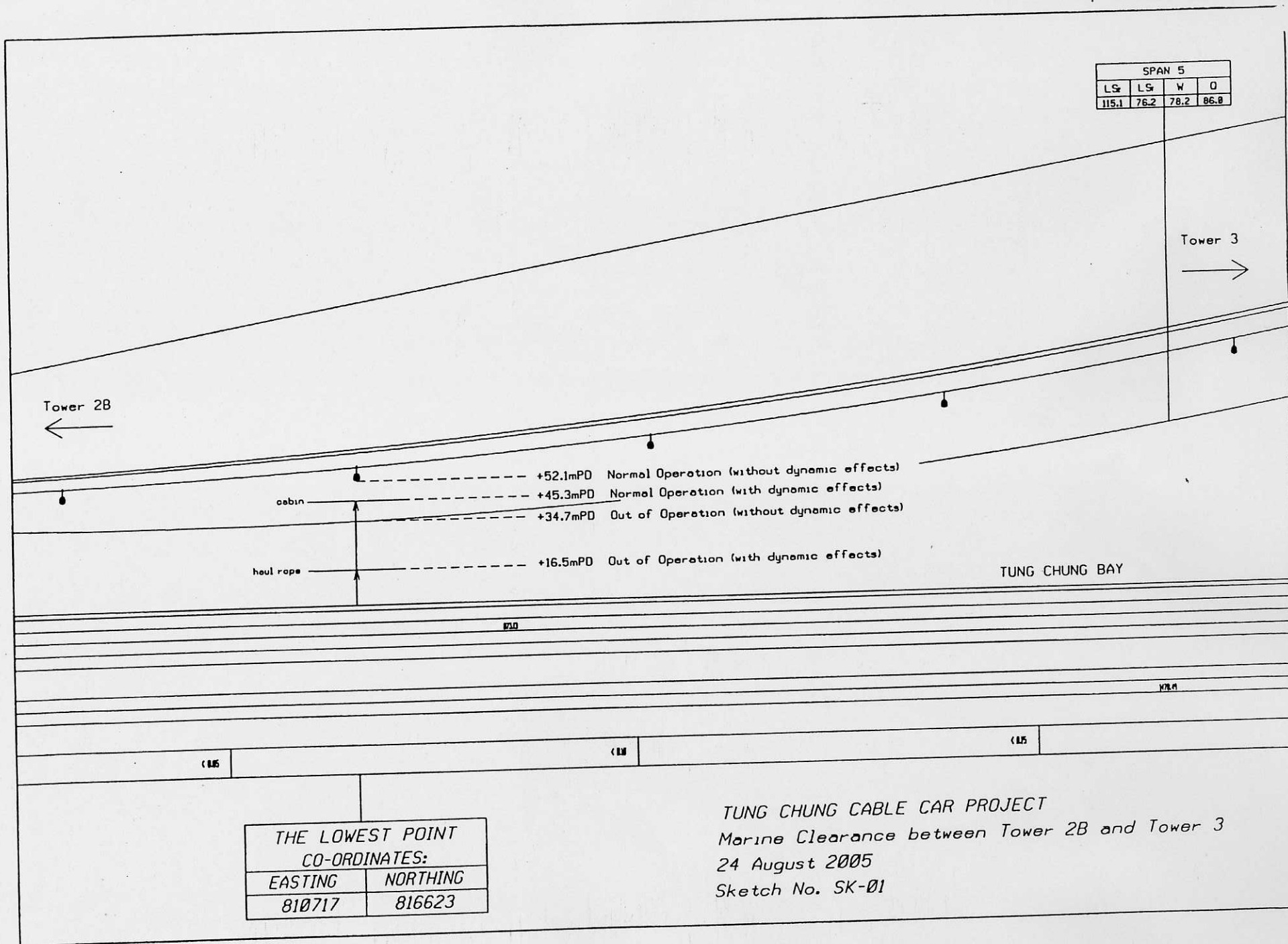
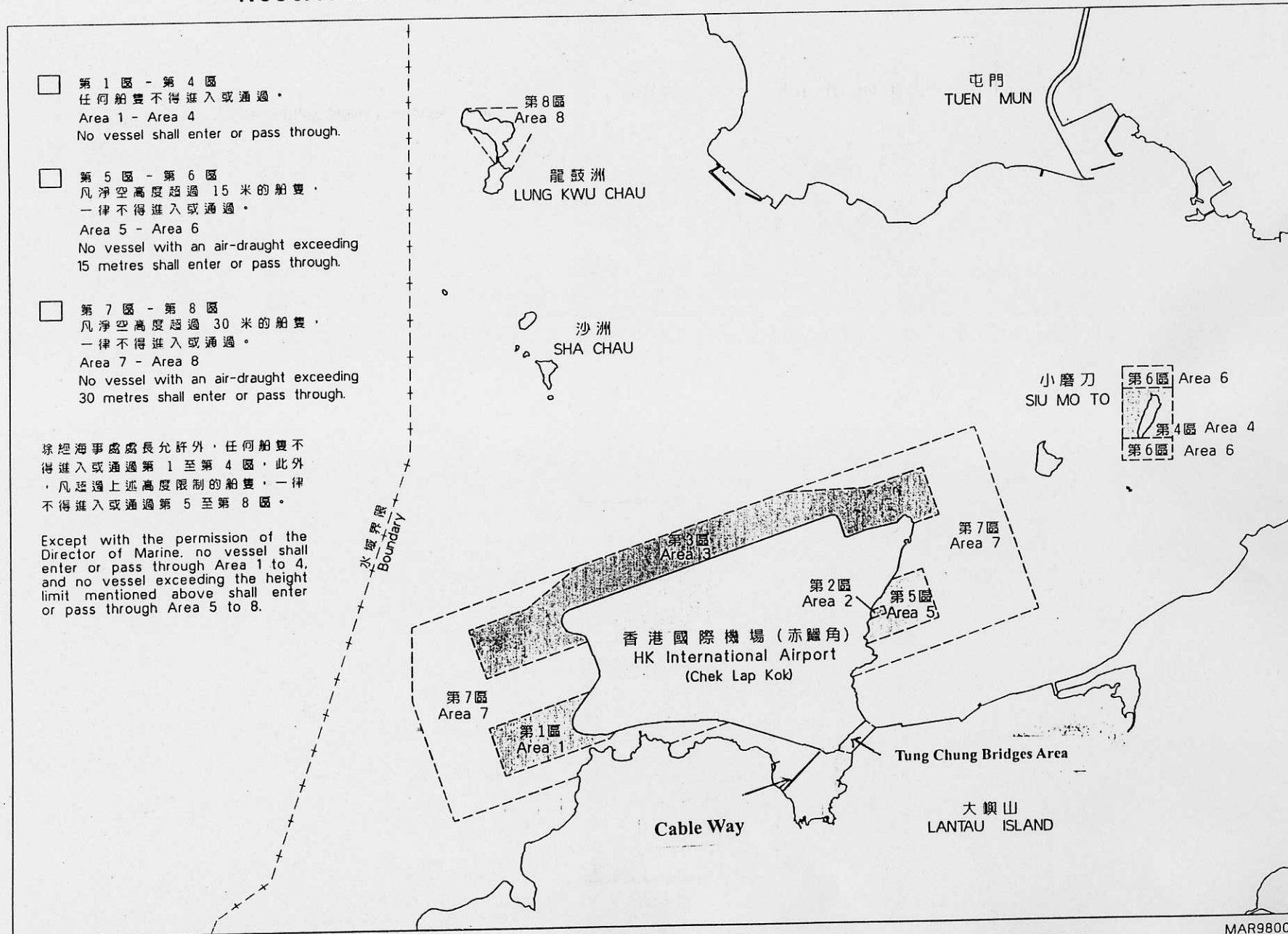


Figure 3

香港國際機場限制區 Restricted Areas of Hong Kong International Airport



MAR98003

