

本地船隻諮詢委員會

在三跑道系統的香港國際機場進口航道區第七區設置兩個氣象浮標

目的

本文件旨在向委員介紹在香港國際機場進口航道區第七區設置兩個氣象浮標，請各委員備悉相關細節。

背景

2. 世界氣象組織 2004 年 10 月第 4 期第 53 卷公報指出：“氣象浮標可以擴大地面風速計網絡的覆蓋範圍，能夠非常有效地檢測由海風、陣風鋒面和地形引起的切變線造成的低空風切變。
3. 自 2004 年起，香港天文台利用自行開發的一套算法，稱為 Anemometer-based Windshear Alerting Rules–Enhanced (AWARE)，根據跑道風速計和氣象浮標之間以跑道為導向的風速差異來探測及預警香港國際機場的低空風切變。目前南跑道及中跑道的兩端各設有氣象浮標量度氣象數據。AWARE 可探測香港國際機場附近由海風、陣風鋒面和近海面的切變線形成的風切變現象。
4. 香港國際機場正擴展至三跑道系統，包括現時自 2022 年下半年開始運作的新北跑道。然而，由於目前尚未安裝為新北跑道提供觀測資料的氣象浮標，暫時無法更新 AWARE 演算法以探測覆蓋整個新北跑道範圍的低空風切變。
5. 建議在香港國際機場進口航道區第七區的位置安裝兩個氣象浮標以加強 AWARE 的演算法則以為新北跑道提供更完善的風切變警報服務。

提案

6. 香港天文台建議在新北跑道的東、西兩端各設置一個氣象浮標（附錄 A）。這兩個氣象浮標均由三個主要部分組成，包括用於測量和感測氣象要素的科學儀器；通信和數據傳輸設備；以及利用和儲存太陽能的裝置（附錄 B）。各部分可以自動運行，實時監測風速、風向、氣溫、海水溫度和氣壓。監測系統運作時不會產生排放物。浮標的性能將通過遠程終端進行密切監控，並且會像現有的其他氣象浮標一樣進行維修。氣象浮標的資料如下：

名稱	:	氣象 12 (Weather 12)
位置(WGS84 基準)	:	22° 20.198' N 113° 55.723' E
形狀	:	柱狀
顏色	:	黃色
燈質	:	F1 (2) Y. 6s
雷射反射器	:	有

名稱	:	氣象 13 (Weather 13)
位置(WGS84 基準)	:	22° 19.013' N 113° 52.059' E
形狀	:	柱狀
顏色	:	黃色
燈質	:	F1 (2) Y. 6s
雷射反射器	:	有

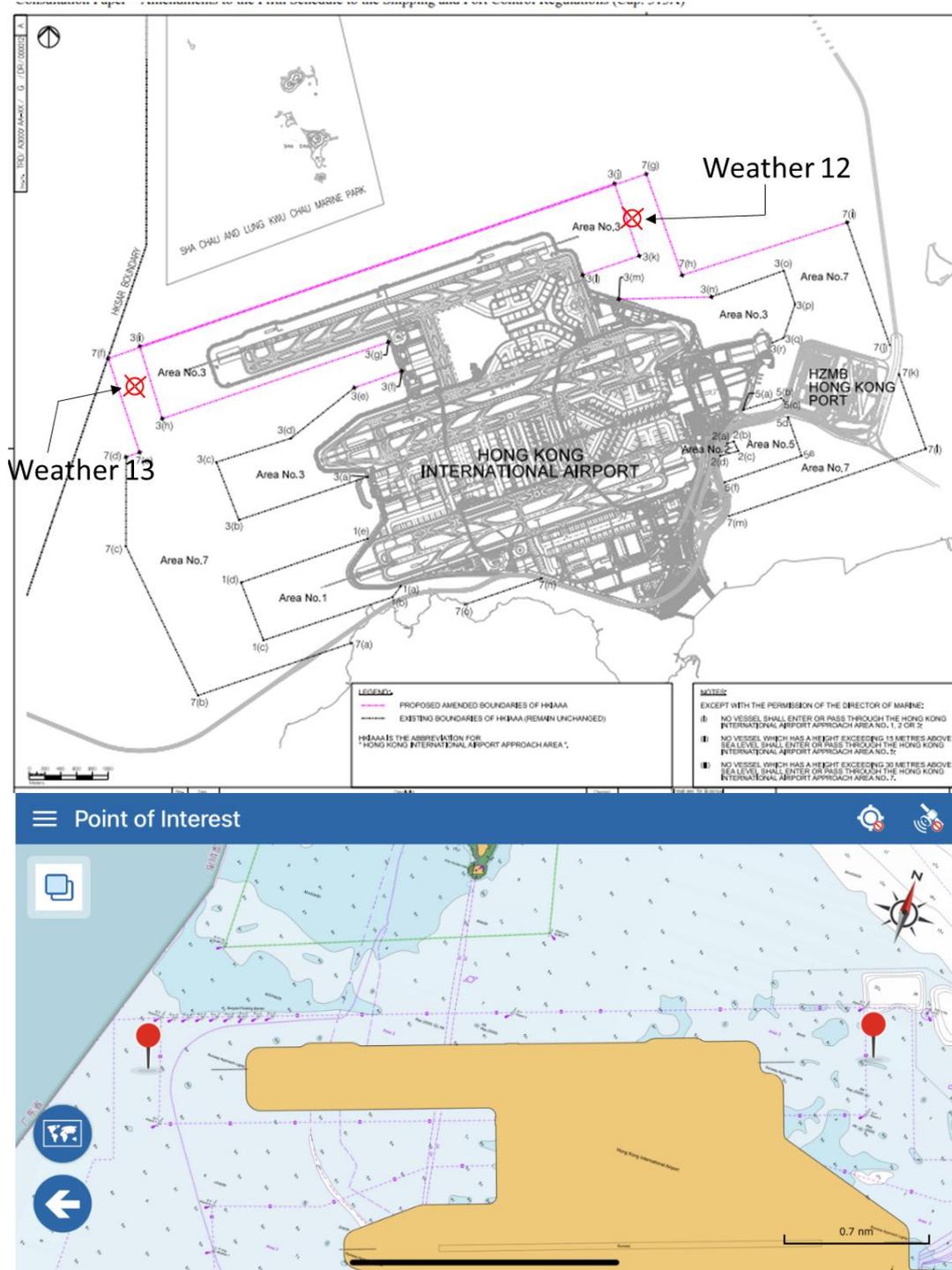
未來路向

7. 香港天文台會就安裝兩個氣象浮標與海事處聯絡。預計在 2023 年第三季度開始運作。

8. 請委員備悉本文件。如對相關事宜有任何查詢，請致電 2926 8642 或電郵至 pcheung@hko.gov.hk 與香港天文台高級科學主任張冰先生聯絡。

航空氣象數據分析部
航空氣象服務科
香港天文台
2023 年 5 月

兩個氣象浮標的建議設立位置

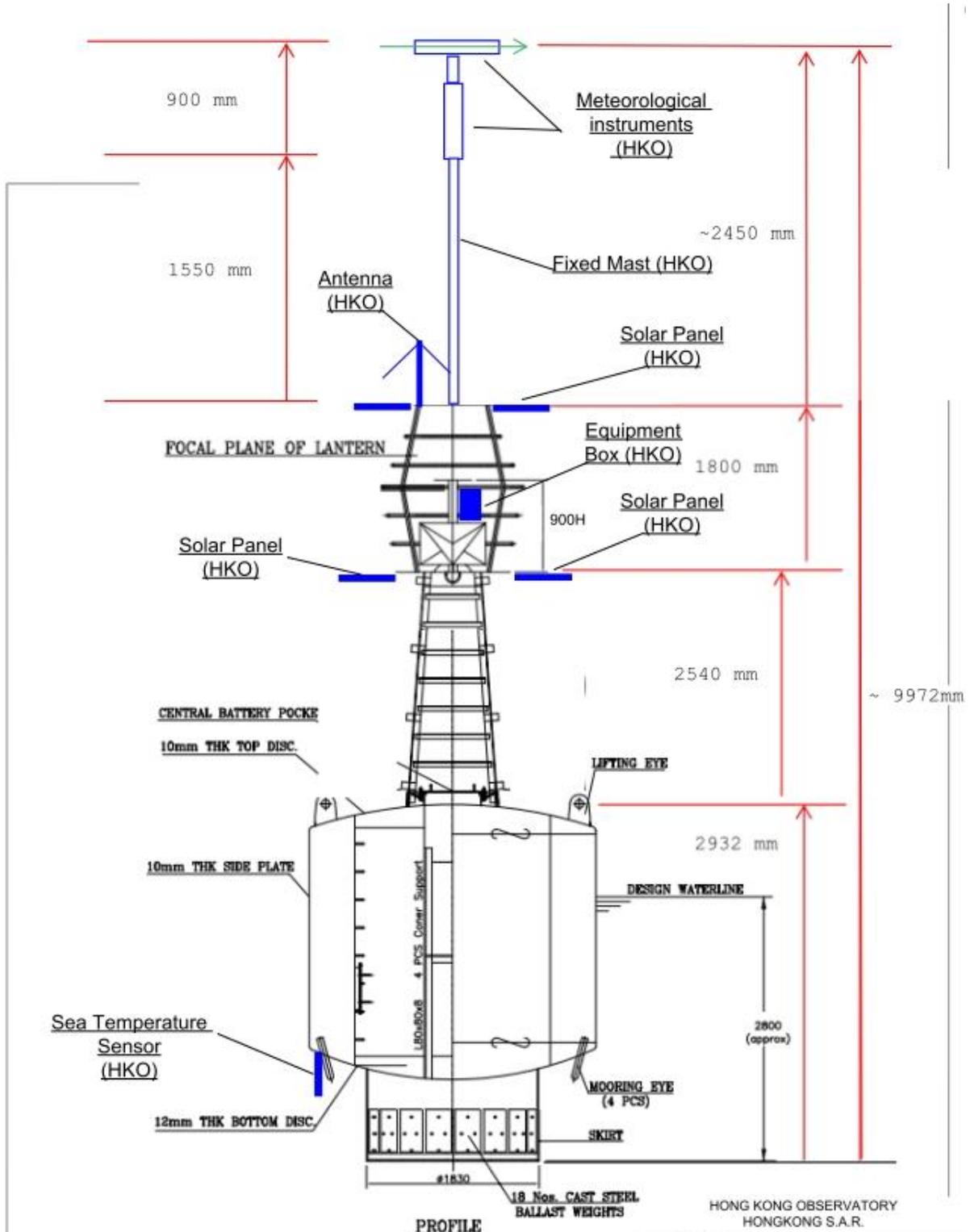


註: 浮標位置(WGS84 基準)。“Weather 12” : 22° 20.198' N 113° 55.723' E 和 “Weather 13” : 22° 19.013' N 113° 52.059' E

氣象浮標樣本的照片



氣象浮標的尺寸和組件



#All dimension is not in scale

REP	
PROJECT	
TITLE	Weather Buoy V1.0
DRAWING NO.	P-554 SHT 1/9 DATE
REVISION	2019 JULY 2019