

本地船只咨询委员会

在三跑道系统的香港国际机场进口航道区第七区设置两个气象浮标

目的

本文件旨在向委员介绍在香港国际机场进口航道区第七区设置两个气象浮标，请各委员备悉相关细节。

背景

2. 世界气象组织 2004 年 10 月第 4 期第 53 卷公报指出：“气象浮标可以扩大地面风速计网络的覆盖范围，能够非常有效地检测由海风、阵风锋面和地形引起的切变线造成的低空风切变。”
3. 自 2004 年起，香港天文台利用自行开发的一套算法，称为 Anemometer-based Windshear Alerting Rules-Enhanced (AWARE)，根据跑道风速计和气象浮标之间以跑道为导向的风速差异来探测及预警香港国际机场的低空风切变。目前南跑道及中跑道的两端各设有气象浮标量度气象数据。AWARE 可探测香港国际机场附近由海风、阵风锋面和近海面的切变线形成的风切变现象。
4. 香港国际机场正扩展至三跑道系统，包括现时自 2022 年下半年开始运作的新北跑道。然而，由于目前尚未安装为新北跑道提供观测资料的气象浮标，暂时无法更新 AWARE 算法以探测覆盖整个新北跑道范围的低空风切变。
5. 建议在香港国际机场进口航道区第七区的位置安装两个气象浮标以加强 AWARE 的算法则为新北跑道提供更完善的风切变警报服务。

提案

6. 香港天文台建议在新北跑道的东、西两端各设置一个气象浮标（附录 A）。这两个气象浮标均由三个主要部分组成，包括用于测量和感测气象要素的科学仪器；通信和数据传输设备；以及利用和储存太阳能的装置（附录 B）。各部分可以自动运行，实时监测风速、风向、气温、海水温度和气压。监测系统运作时不会产生排放物。浮标的性能将通过远程终端进行密切监控，并且会像现有的其他气象浮标一样进行维修。气象浮标的资料如下：

名称 : 气象 12 (Weather 12)
位置(WGS84 基准) : 22° 20.198' N 113° 55.723' E
形状 : 柱状
颜色 : 黄色
灯质 : Fl (2) Y. 6s
雷射反射器 : 有

名称 : 气象 13 (Weather 13)
位置(WGS84 基准) : 22° 19.013' N 113° 52.059' E
形状 : 柱状
颜色 : 黄色
灯质 : Fl (2) Y. 6s
雷射反射器 : 有

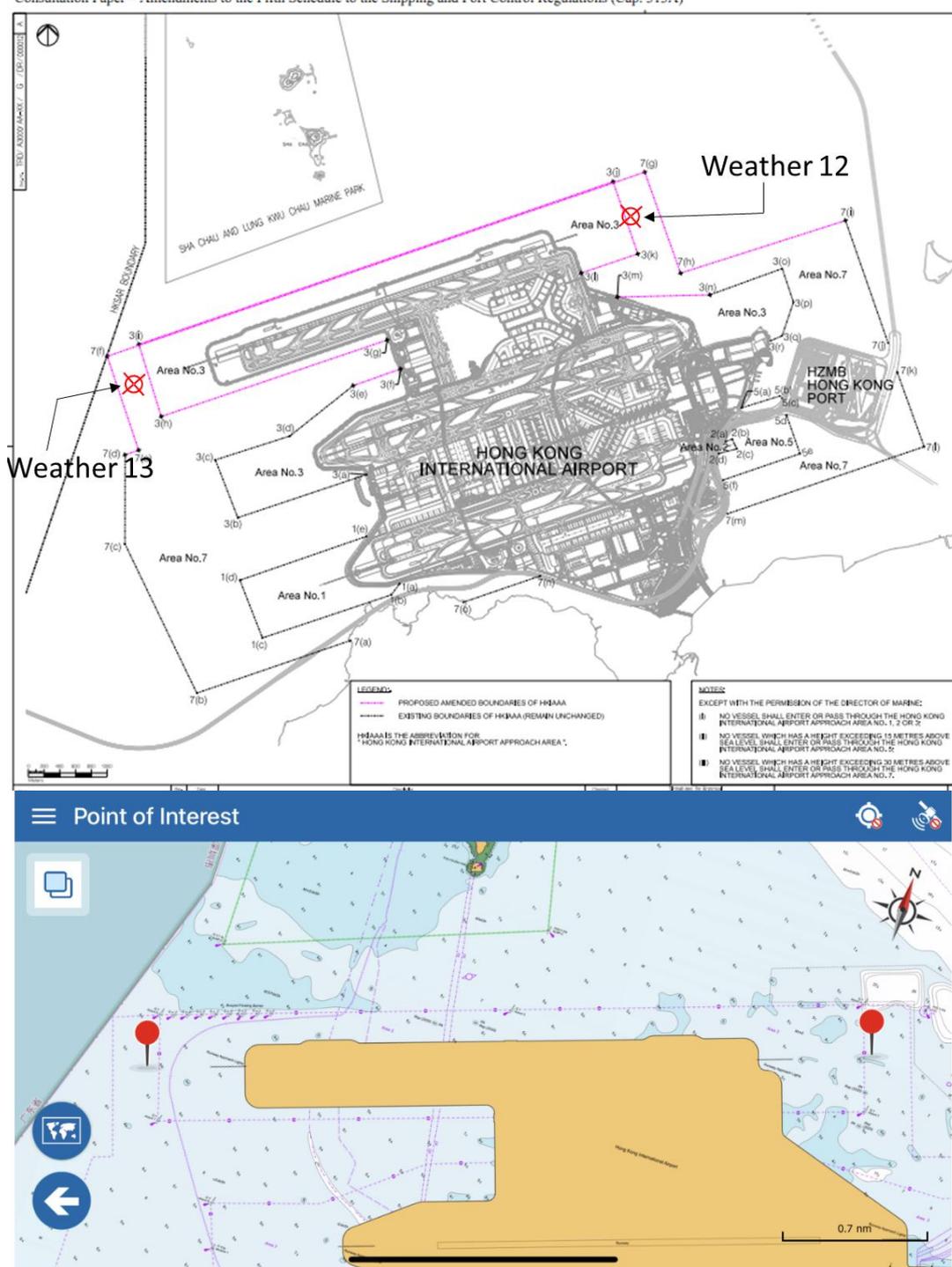
未来路向

7. 香港天文台会就安装两个气象浮标与海事处联络。预计在 2023 年第三季度开始运作。

8. 请委员备悉本文件。如对相关事宜有任何查询，请致电 2926 8642 或电邮至 pcheung@hko.gov.hk 与香港天文台高级科学主任张冰先生联络。

航空气象数据分析部
航空气象服务科
香港天文台
2023 年 5 月

两个气象浮标的建议设立位置

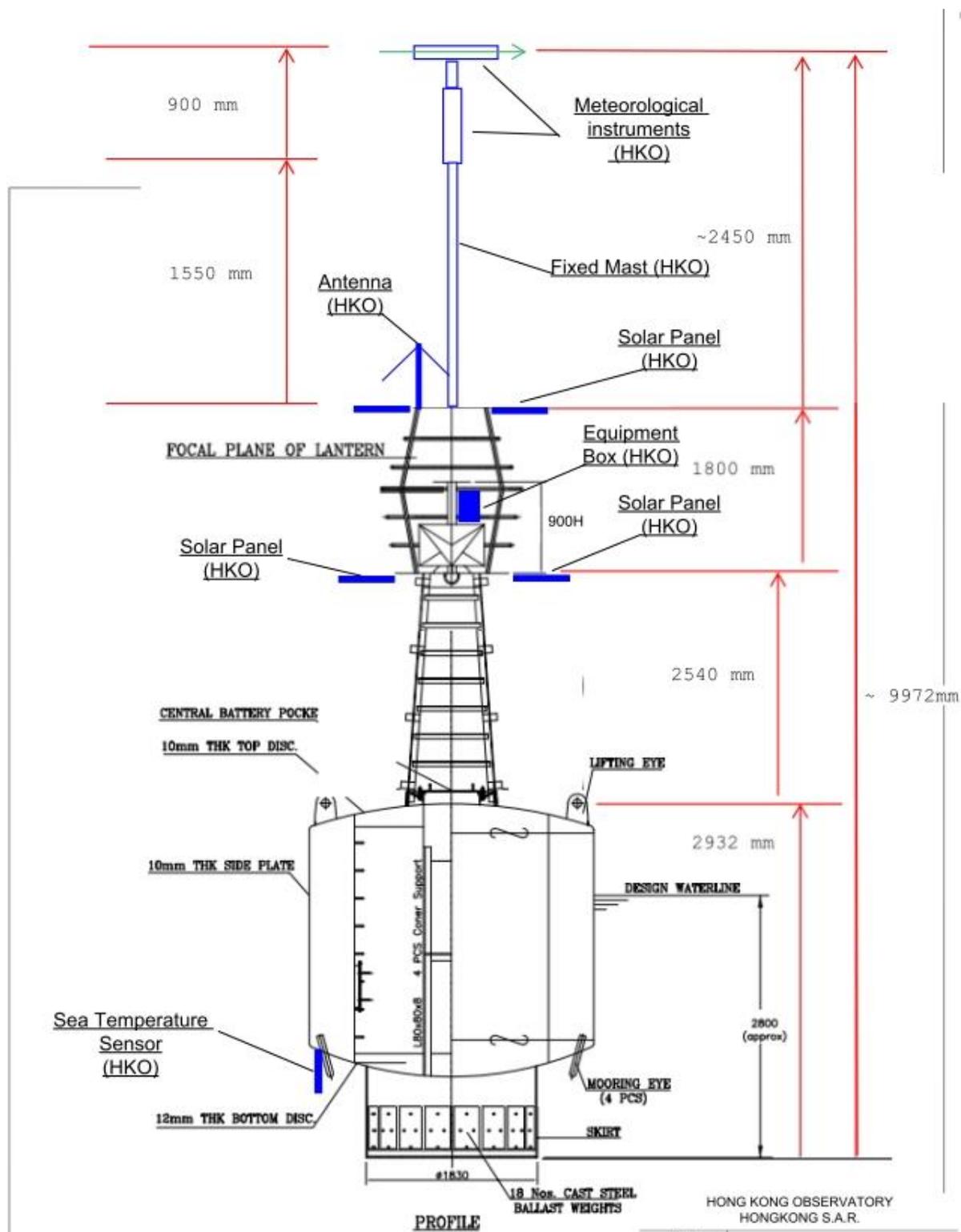


注: 浮标位置(WGS84 基准)。“Weather 12” : 22° 20.198' N 113° 55.723' E 和 “Weather 13” : 22° 19.013' N 113° 52.059' E

气象浮标样本的照片



气象浮标的尺寸和组件



#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