

文匯報 2000 年3 月31 日

霧景矇矓與航空安全 (香港天文台 黃永德)

今年二月二十日上午九時左右，兩艘雙體客輪在青衣島對開海面相撞。其中一艘船的船身撞破了一個大洞，船上乘客東倒西歪，幸好未有嚴重傷亡。在同一小時內，一艘躉船與一艘內地貨船在馬灣以南愉景灣對開海面發生碰撞，兩船輕微損毀，無人受傷。兩宗意外事發當日香港海域受大霧籠罩，港內能見度僅在二百米以下。

每年二、三月間，正好是珠江三角洲一帶的霧季，而影響本港附近的霧主要是海霧。

海霧的產生，除了視乎盛行的氣流外，亦取決於海洋面的水溫。氣流要在暖洋面吸收大量水汽，再流經較涼的海面，空氣中的水汽遇冷凝結成霧滴，在空中積聚而形成霧。因此如果氣流經過的海面溫差較大，則成霧的機會亦更大。初春二、三月間，冷暖海流正好交匯在華南海域，促進了海霧的產生。

原來中國近海主要有一暖一冷兩支海流，即是黑潮暖流及沿岸冷流。黑潮暖流源自太平洋的北赤道海流，其主流從太平洋向北流經台灣東岸再折向東北流向日本。其支流之一流經呂宋海峽進入南海；另一支流則經東海流入黃海。而沿岸冷流則發源於渤海及黃海。冬季時，受到從西伯利亞來的冷空氣影響，沿岸冷流向南經東海達至廣東沿岸以至北部灣一帶。

進入初春，東北季候風逐漸減弱，沿岸冷流開始退卻，冷暖海流交匯在廣東沿岸水域，促進這一帶的海霧產生。由春入夏，在中國大陸的盛行風開始轉為偏南風，沿岸冷流進一步北退，而暖流則逐漸增強北上，於是，影響中國沿岸的霧區亦隨月份變更而北移。福建沿岸多霧月份是四月左右，舟山、東海一帶是四至六月，而山東沿岸及黃海一帶則延至六、七月。

除了海上船隻航行外，航空交通亦會受到霧的影響。霧

會影響機場跑道的能見度，而航機降落時飛機師必需能夠看清楚跑道才能準確無誤地把航機着陸。

國際民航組織有規定，航機着陸時跑道能見度的最低要求必須符合標準。視乎跑道設計及所裝設的儀器，每條跑道符合航機着陸時能見度的最低要求有所不同。第一類跑道着陸時能見度的最低要求一般是 800 米，利用儀器量度出來的跑道視程讀數最低要求則為 550 米，在這時機師必需決定繼續降落程序還是復飛。以前的啟德機場跑道便屬於第一類，而由於啟德機場的設計較為特別，故能見度的最低要求較高。赤鱘角新機場配備了先進的導航及氣象儀器，南北跑道設計分別屬於第二類及第三 a 類跑道。這兩類跑道在航機着陸時跑道視程讀數的最低要求一般為 350 米及 200 米。

天文台在新機場每條跑道都裝設了三套跑道視程表，分別安裝在跑道兩端及中間。而每分鐘的跑道視程讀數都自動傳輸到空中交通管制員的終端機，從而通知飛機師。

雖然濃霧往往伴隨潮濕氣流而出現，空氣的相對濕度每達百分之 95 甚至 100，但有時濕度低至百分之 80 的時候也可能有霧出現。

原來空中的塵粒會成為水滴或霧滴的凝結核，水汽未達飽和已經可以附在凝結核上，形成霧滴。這種情況尤其會在現代化城市出現，例如香港。其實空中的塵粒亦會幫助雲層的形成。近年來，香港能見度較低的日子比以前多了。能見度在五千米或以下的日數，由七十年代的平均每年二十多日增加至九十年代的平均每年五十多日。而香港上空的平均雲量亦的確較前增多了。

憑著現代科技及準確的預報，人類已能夠應付能見度低時各種交通運輸的需要。但經常朦朧一片的天空，又是否大家所願意見到的呢？