

第三節 二零二一年影響香港的熱帶氣旋

3.1 熱帶風暴小熊(2104)：二零二一年六月十一日至十三日

小熊是二零二一年首個影響香港的熱帶氣旋。

一個季風低壓於六月十一日下午在香港之西南偏南約500公里的南海北部上發展為熱帶低氣壓，大致向西北偏西移向海南島。該熱帶低氣壓於六月十二日早上橫過海南島，下午被命名為小熊。當日傍晚時分小熊在北部灣增強為熱帶風暴並達到其最高強度，中心附近最高持續風速估計為每小時65公里。小熊於六月十三日早上在越南北部登陸，下午在越南內陸減弱為低壓區。

香港天文台於六月十一日下午4時15分發出一號戒備信號，當時小熊集結在香港之西南偏南約500公里。當晚及翌日早上本港普遍吹清勁的東至東南風，離岸及高地間中吹強風。小熊於六月十一日晚上8時左右最接近香港，在本港之西南偏南約480公里附近掠過。隨著小熊於六月十二日早上登陸海南島並遠離本港，本港風力逐漸減弱，天文台在當日下午2時10分取消所有熱帶氣旋警告信號。

在小熊的影響下，石壁錄得最高潮位(海圖基準面以上) 2.63米，而大埔滘則錄得最大風暴潮(天文潮高度以上)0.34米。天文台總部於六月十一日下午5時44分錄得最低瞬時海平面氣壓1004.0百帕斯卡。

受小熊相關的外圍雨帶影響，本港六月十一日及十二日間中有狂風大驟雨及雷暴。天文台曾在六月十一日晚上發出黃色暴雨警告。這兩天本港普遍錄得超過40毫米雨量，九龍東的雨量更超過70毫米。

小熊吹襲香港期間並沒有造成嚴重破壞。根據報章報導，小熊吹襲越南期間造成最少1人死亡，2人失蹤，最少130間房屋倒塌。

Section 3 TROPICAL CYCLONES AFFECTING HONG KONG IN 2021

3.1 Tropical Storm Koguma (2104): 11 to 13 June 2021

Koguma was the first tropical cyclone affecting Hong Kong in 2021.

A monsoon depression developed into a tropical depression over the northern part of the South China Sea about 500 km south-southwest of Hong Kong on the afternoon of 11 June. It generally tracked west-northwestward towards Hainan Island. The tropical depression moved across Hainan Island on the morning of 12 June and was named Koguma in the afternoon. Koguma intensified into a tropical storm over Beibu Wan in that evening and reached its peak intensity with an estimated maximum sustained wind of 65 km/h near its centre. It made landfall over the northern part of Vietnam on the morning of 13 June and degenerated into an area of low pressure over inland Vietnam in the afternoon.

In Hong Kong, the Standby Signal No.1 was issued at 4:15 p.m. on 11 June when Koguma was about 500 km south-southwest of the territory. Local winds were generally fresh east to southeasterlies and occasionally reached strong force offshore and on high ground at night and the next morning. Koguma came closest to the territory at around 8 p.m. on 11 June as it skirted past about 480 km south-southwest of Hong Kong. With Koguma making landfall over Hainan Island on the morning of 12 June and moving away from Hong Kong, local winds subsided gradually and all tropical cyclone warning signals were cancelled at 2:10 p.m. on 12 June.

Under the influence of Koguma, a maximum sea level (above chart datum) of 2.63 m and a maximum storm surge of 0.34 m (above astronomical tide) were recorded at Shek Pik and Tai Po Kau respectively. At the Observatory Headquarters, the lowest instantaneous mean sea-level pressure of 1004.0 hPa was recorded at 5:44 p.m. on 11 June.

Under the influence of the outer rainbands of Koguma, there were occasional heavy squally showers and thunderstorms in Hong Kong on 11 and 12 June. Amber Rainstorm Warning was issued on the night of 11 June. More than 40 millimetres of rainfall were generally recorded in Hong Kong during these two days, with rainfall exceeding 70 millimetres over the eastern part of Kowloon.

Koguma did not cause significant damage in Hong Kong. According to press reports, Koguma left at least 1 death and 2 missing as well as at least 130 houses collapsed during its passage to Vietnam.

表 3.1.1 在小熊影響下，本港各站在熱帶氣旋警告信號生效時所錄得的最高陣風、最高每小時平均風速及風向

Table 3.1.1 Maximum gust peak speeds and maximum hourly mean winds with associated wind directions recorded at various stations when the tropical cyclone warning signals for Koguma were in force

站 (參閱圖 1.1) Station (See Fig. 1.1)		最高陣風 Maximum Gust				最高每小時平均風速 Maximum Hourly Mean Wind					
		風向 Direction	風速 (公里/時) Speed (km/h)	日期/月份 Date/Month	時間 Time	風向 Direction	風速 (公里/時) Speed (km/h)	日期/月份 Date/Month	時間 Time		
中環碼頭	Central Pier	東	E	55	11/6	21:04	東	E	33	11/6	18:00
長洲	Cheung Chau	東南	SE	90	12/6	09:28	東南偏東	ESE	46	12/6	07:00
長洲泳灘	Cheung Chau Beach	東	E	94	12/6	09:28	東北偏東	ENE	42	12/6	01:00
青洲	Green Island	東北偏東	ENE	83	11/6	21:00	東北偏東	ENE	41	11/6	17:00
							東北偏東	ENE	41	11/6	18:00
香港國際機場	Hong Kong International Airport	東南偏東	ESE	59	12/6	09:48	東	E	32	11/6	17:00
							東	E	32	11/6	18:00
啟德	Kai Tak	東北偏東	ENE	64	11/6	22:29	東	E	28	12/6	10:00
京士柏	King's Park	東	E	51	11/6	20:55	東	E	21	11/6	17:00
		東南偏東	ESE	51	11/6	20:56	東	E	21	11/6	18:00
							東	E	21	12/6	05:00
南丫島	Lamma Island	東南偏東	ESE	65	12/6	09:29	東南偏東	ESE	26	12/6	10:00
流浮山	Lau Fau Shan	東	E	50	11/6	17:12	東	E	30	11/6	18:00
昂坪	Ngong Ping	東	E	117	12/6	09:40	東	E	68	12/6	02:00
北角	North Point	東	E	56	11/6	20:54	東	E	32	11/6	18:00
坪洲	Peng Chau	東南	SE	59	12/6	09:39	東	E	36	11/6	17:00
							東	E	36	11/6	18:00
平洲	Ping Chau	東南	SE	32	12/6	10:44	東	E	12	11/6	18:00
							東	E	12	12/6	03:00
西貢	Sai Kung	東南偏南	SSE	62	12/6	09:56	東北偏東	ENE	28	11/6	17:00
							東北偏東	ENE	28	12/6	03:00
沙洲	Sha Chau	東南偏南	SSE	65	12/6	09:53	東南	SE	30	12/6	11:00
							東南	SE	30	12/6	14:00
沙螺灣	Sha Lo Wan	東南	SE	58	12/6	10:18	東	E	19	11/6	19:00
							東	E	19	12/6	08:00
沙田	Sha Tin	東南偏南	SSE	43	12/6	09:26	東南偏南	SSE	15	12/6	10:00
							東南偏南	SSE	15	12/6	11:00
九龍天星碼頭	Star Ferry (Kowloon)	東南偏東	ESE	54	11/6	18:27	東	E	27	12/6	02:00
		東南偏東	ESE	54	12/6	07:17					
打鼓嶺	Ta Kwu Ling	東	E	39	12/6	05:09	東南偏東	ESE	15	12/6	09:00
大美督	Tai Mei Tuk	東	E	71	12/6	04:57	東北偏東	ENE	38	12/6	04:00
大帽山	Tai Mo Shan	東南偏東	ESE	98	12/6	05:04	東南偏東	ESE	65	12/6	06:00
大埔滘	Tai Po Kau	東南	SE	62	12/6	10:05	東	E	29	11/6	18:00
塔門東	Tap Mun East	-	-	67	12/6	04:43	-	-	43	12/6	07:00
大老山	Tate's Cairn	東南偏東	ESE	82	12/6	02:46	東南偏東	ESE	49	12/6	01:00
將軍澳	Tseung Kwan O	東南偏東	ESE	43	12/6	09:47	東南偏東	ESE	11	12/6	10:00
青衣島蜆殼油庫	Tsing Yi Shell Oil Depot	東南偏東	ESE	54	11/6	16:31	東南偏東	ESE	19	11/6	17:00
屯門政府合署	Tuen Mun Government Offices	東南	SE	53	12/6	09:55	東南	SE	21	12/6	14:00
橫瀾島	Waglan Island	東	E	66	11/6	18:53	東	E	48	12/6	00:00
濕地公園	Wetland Park	東	E	32	11/6	16:26	東	E	14	11/6	17:00
		東北偏東	ENE	32	11/6	17:06					
黃竹坑	Wong Chuk Hang	東北偏東	ENE	63	11/6	19:11	東北偏東	ENE	18	12/6	02:00

黃麻角(赤柱)、石崗 - 沒有資料
塔門東 - 沒有風向資料

Bluff Head (Stanley), Shek Kong - data not available
Tap Mun East - wind direction not available

表 3.1.2 小熊影響香港期間，香港天文台總部及其他各站所錄得的日雨量
Table 3.1.2 Daily rainfall amounts recorded at the Hong Kong Observatory Headquarters and other stations during the passage of Koguma

站 (參閱圖 3.1.2) Station (See Fig. 3.1.2)			六月十一日 11 Jun	六月十二日 12 Jun	總雨量(毫米) Total rainfall (mm)
香港天文台 Hong Kong Observatory (HKO)			31.2	30.3	61.5
香港國際機場 Hong Kong International Airport (HKA)			20.0	15.3	35.3
長洲 Cheung Chau (CCH)			3.0	[5.5]	[8.5]
H23	香港仔	Aberdeen	18.0	24.0	42.0
N05	粉嶺	Fanling	9.0	35.5	44.5
N13	糧船灣	High Island	16.0	24.0	40.0
K04	佐敦谷	Jordan Valley	51.5	28.5	80.0
N06	葵涌	Kwai Chung	28.0	30.5	58.5
H12	半山區	Mid Levels	23.0	33.5	56.5
N09	沙田	Sha Tin	19.0	40.0	59.0
H19	筲箕灣	Shau Kei Wan	41.0	20.0	61.0
SEK	石崗	Shek Kong	18.5	[25.0]	[43.5]
K06	蘇屋邨	So Uk Estate	44.0	21.0	65.0
R31	大美督	Tai Mei Tuk	9.0	28.0	37.0
R21	踏石角	Tap Shek Kok	16.5	21.0	37.5
N17	東涌	Tung Chung	23.0	11.0	34.0
TMR	屯門水庫	Tuen Mun Reservoir	13.9	25.5	39.4

註： [] 基於不完整的每小時雨量數據。

Note: [] based on incomplete hourly data.

表 3.1.3 小熊影響香港期間，香港各潮汐站所錄得的最高潮位及最大風暴潮
Table 3.1.3 Times and heights of the maximum sea level and the maximum storm surge recorded at tide stations in Hong Kong during the passage of Koguma

站 (參閱圖 1.1) Station (See Fig. 1.1)		最高潮位(海圖基準面以上) Maximum sea level (above chart datum)			最大風暴潮(天文潮高度以上) Maximum storm surge (above astronomical tide)		
		高度(米) Height (m)	日期/月份 Date/Month	時間 Time	高度(米) Height (m)	日期/月份 Date/Month	時間 Time
鰂魚涌	Quarry Bay	2.45	12/6	09:23	0.26	12/6	06:40
石壁	Shek Pik	2.63	12/6	09:40	0.29	12/6	07:18
大廟灣	Tai Miu Wan	2.40	12/6	07:36	0.29	12/6	07:35
大埔滘	Tai Po Kau	2.51	12/6	08:03	0.34	12/6	07:59

尖鼻咀、橫瀾島 - 沒有資料 Tsim Bei Tsui, Waglan Island - data not available

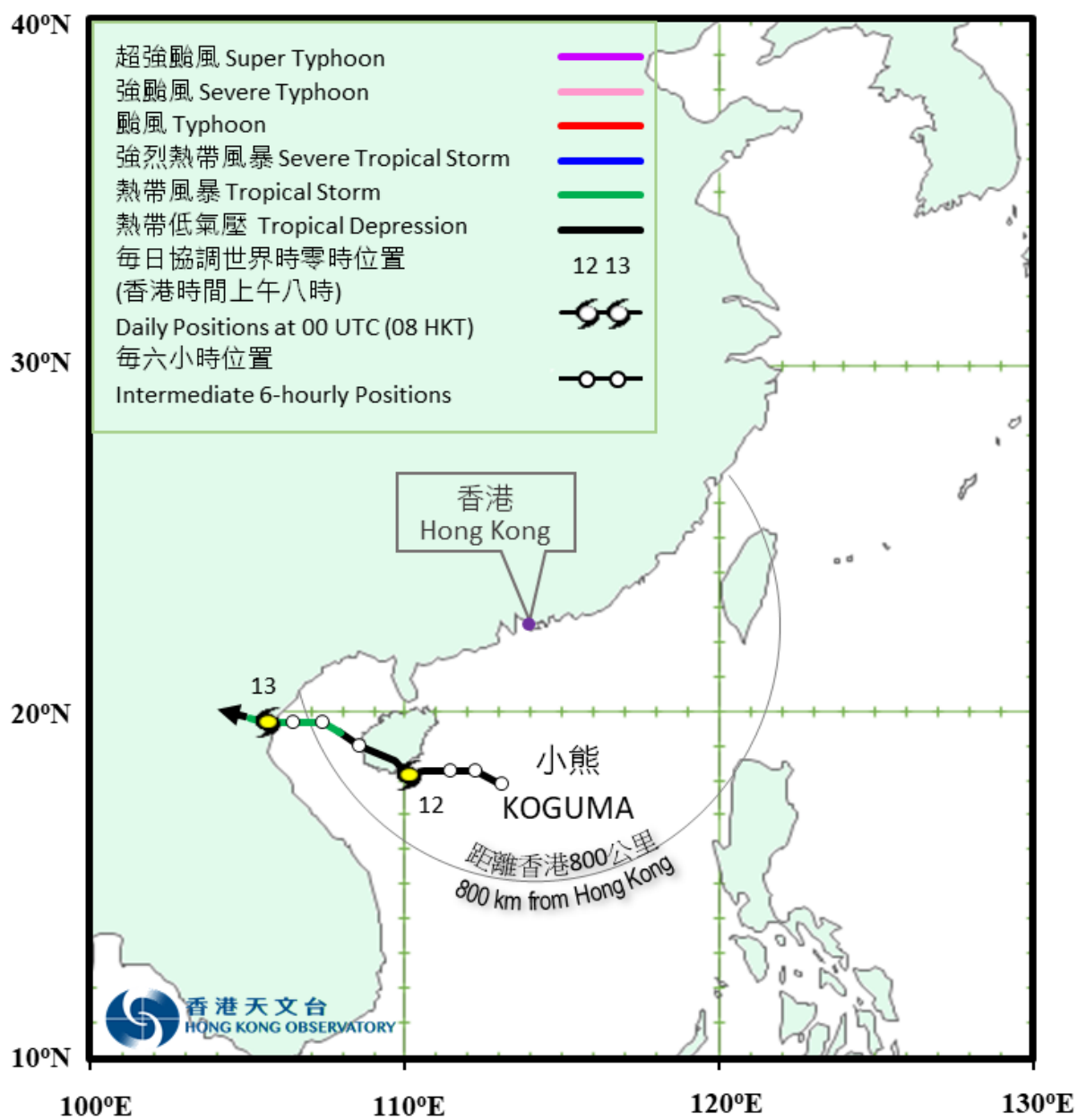


圖 3.1.1 二零二一年六月十一日至十三日小熊的路徑圖。

Figure 3.1.1 Track of Koguma : 11 – 13 June 2021.

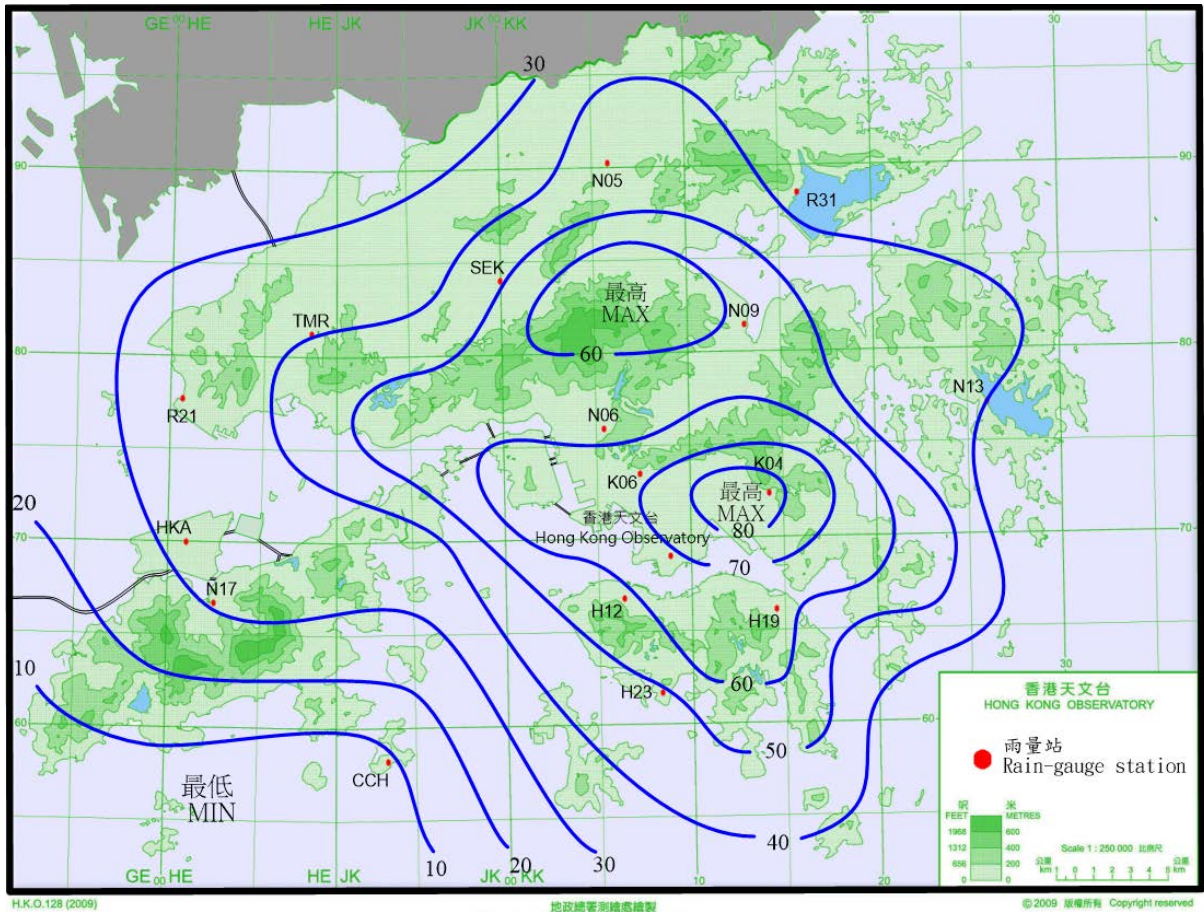


圖 3.1.2 二零二一年六月十一日至十二日的雨量分佈(等雨量線單位為毫米)。
 Figure 3.1.2 Rainfall distribution on 11 – 12 June 2021 (isohyets in millimetres).

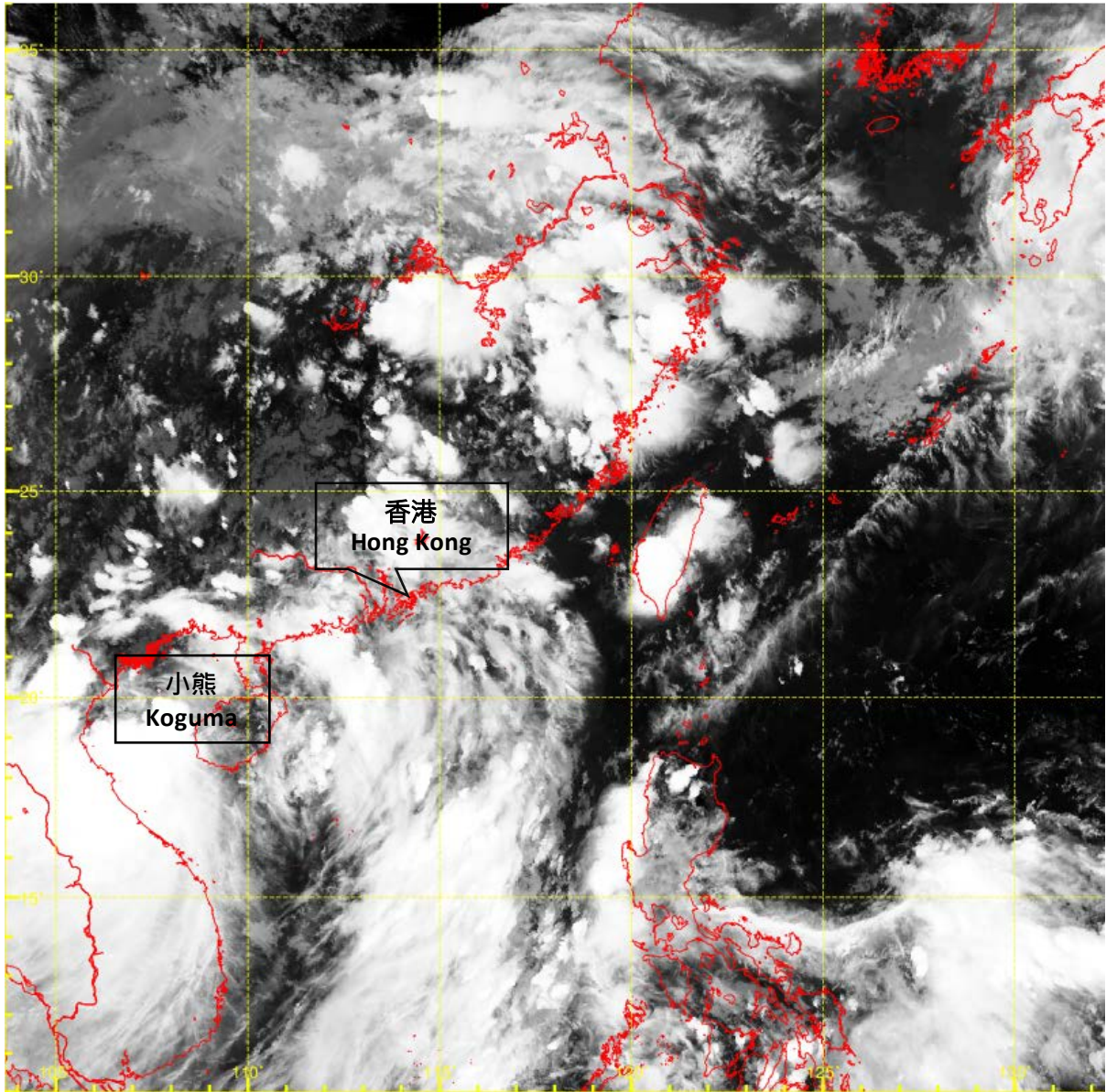


圖 3.1.3 二零二一年六月十二日下午5時左右的紅外線衛星圖片，當時小熊達到其最高強度，中心附近最高持續風速估計為每小時65公里。

Figure 3.1.3 Infra-red satellite imagery around 5 p.m. on 12 June 2021, when Koguma was at its peak intensity with an estimated sustained wind of 65 km/h near its centre.

[此衛星圖像接收自日本氣象廳的向日葵8號衛星。]

[The satellite imagery was originally captured by Himawari-8 Satellite (H-8) of Japan Meteorological Agency (JMA).]

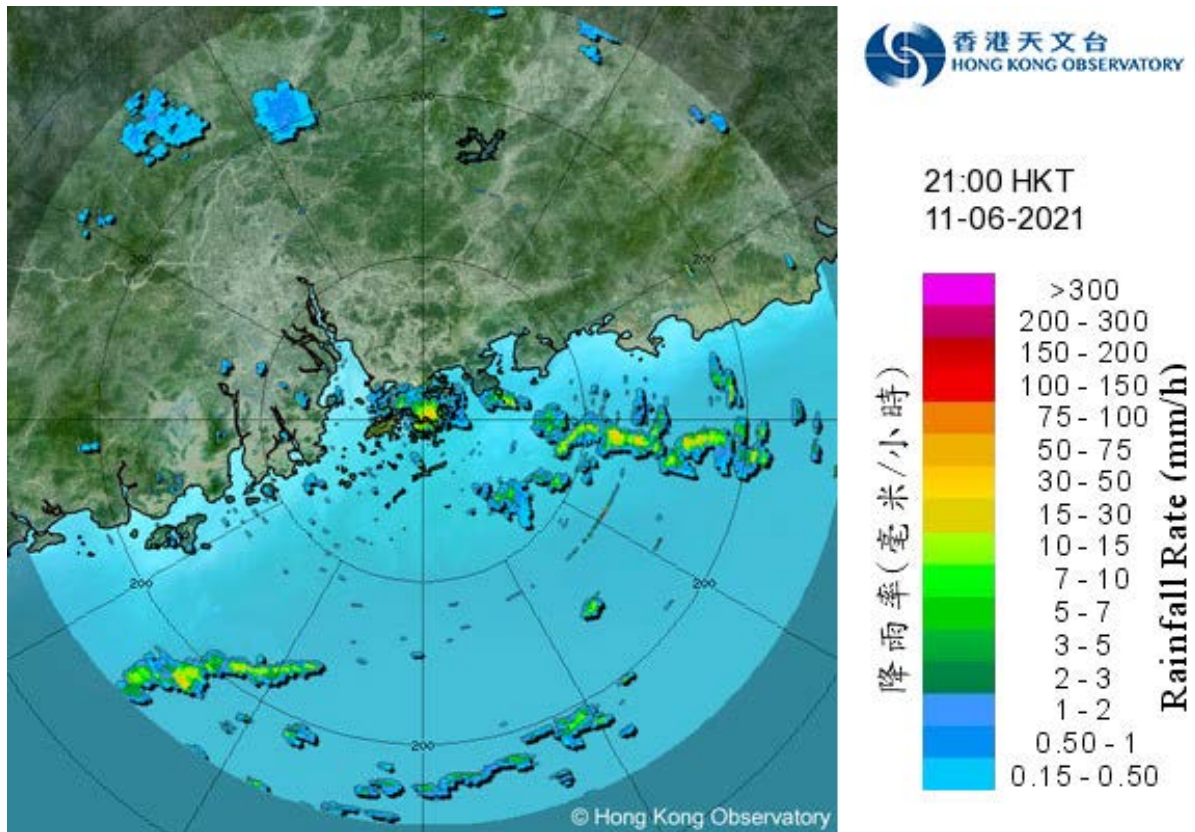


圖 3.1.4 二零二一年六月十一日晚上 9 時正的雷達回波圖像，當時與小熊相關的外圍雨帶正影響香港，黃色暴雨警告正在生效。

Figure 3.1.4 Image of radar echoes at 9:00 p.m. on 11 June 2021. The outer rainbands associated with Koguma were affecting Hong Kong and Amber Rainstorm Warning was in force at that time.