台中火力發電廠
環境空氣品質監測報告

報告者:蔡蕎璘

日期:2014.07.10

2014年04月份

空氣品質評定

- 中部地區分為**台中市(縣)**、**台中市**、**彰化縣**及**南投縣**四區。
- 當日之PSI>100為**不良日**，

  PSI<50為**優良日**，

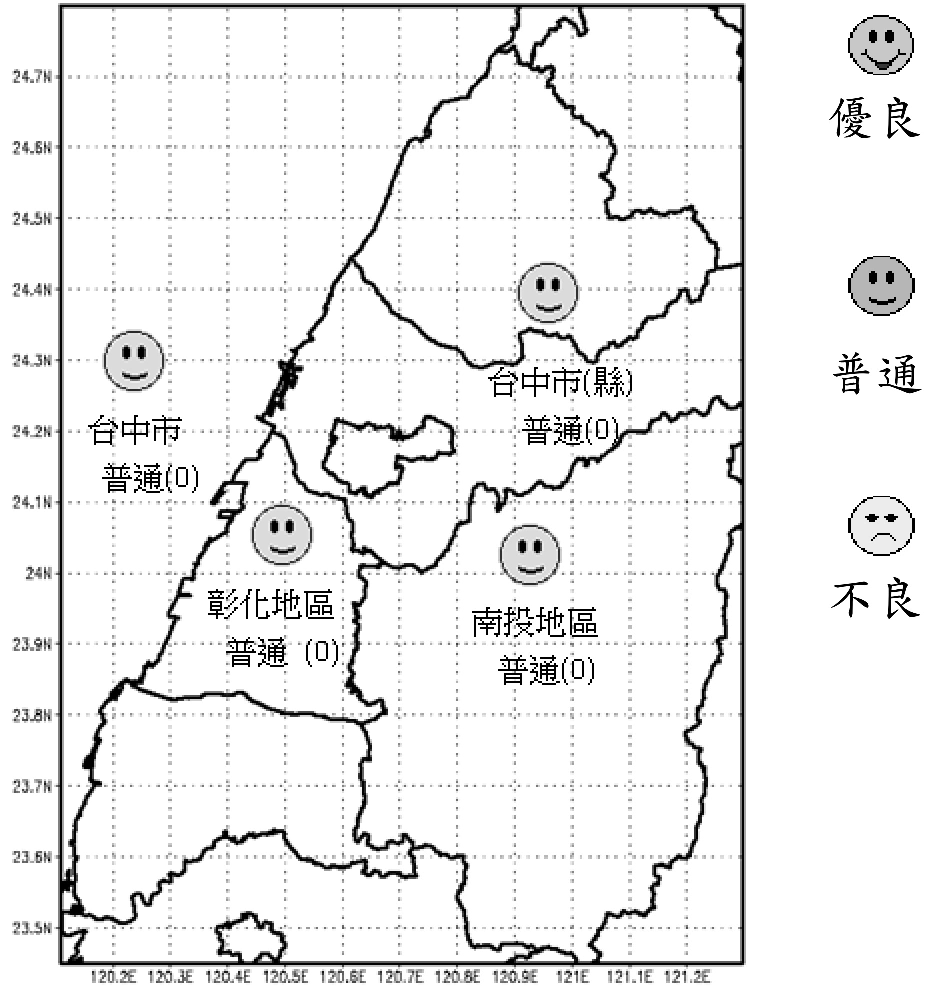
  介於50~100之間為**普通日**。
- 不良日數>1天為**不良月**;

  普通日數>優良日數為**普通月**;

  優良日數>普通日數為**優良月**。

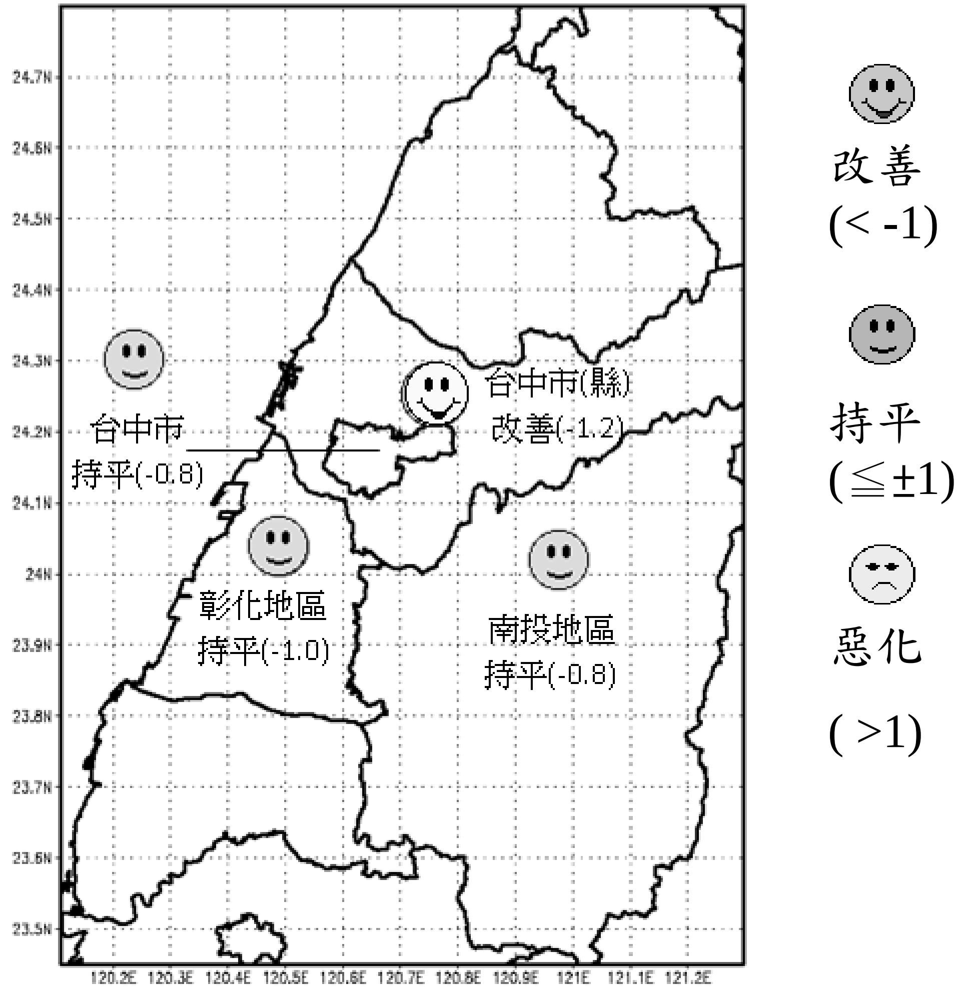
四月份中部地區空氣品質狀況

本月中部地區空氣品質狀況皆為**<u>普通</u>**情況。



2014年4月與2009~2013年4月平均中部地區空氣品質比較

本月中部地區空氣品質狀況與前五年平均比較，為**<u>持平</u>**情況。



(*)為今年與過去五年平均本月的不良天數的差值

各污染物濃度超過標準之次數

項別	NO_2	SO_2		PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3
	小時平均 >250 ppb	日平均 >100 ppb	小時平均 >250 ppb	日平均 >125 $\mu g/m^3$	日平均 >35 $\mu g/m^3$	小時平均 >120 ppb
線西	0	0	0	0	-	0
彰化	0	0	0	0	-	0
伸港	0	0	0	0	-	0
和美	0	0	0	0	-	0
鹿港	0	0	0	0	-	0
梧棲	0	0	0	0	-	0
大肚	0	0	0	0	-	0
東大	0	0	0	0	-	0
草屯	0	0	0	0	-	0
清水	0	0	0	0	-	0
福興	0	0	0	-	3	0
龍井	0	0	0	0	-	0
大觀	-	-	-	-	7	0

本月份十三個測站的NO_2，SO_2，PM_{10}和O_3污染物濃度皆在標準範圍內，$PM_{2.5}$超過標準10次。

四月份資料使用率

有效日數（天）						統計使用率(%)				
項別	NO_2	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	NO_2	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3
線西	30	30	30	-	30	94.7	95.1	99.9	-	95.0
彰化	30	30	30	-	30	94.6	95.0	99.9	-	95.4
伸港	30	30	30	-	30	94.7	94.7	98.5	-	95.4
和美	30	30	30	-	30	94.9	95.0	99.9	-	95.3
鹿港	30	30	30	-	30	94.6	94.4	99.7	-	95.0
梧棲	29	30	30	-	30	91.9	93.6	98.6	-	94.2
大肚	30	30	30	-	30	94.3	94.7	99.6	-	95.0
東大	30	30	30	-	30	94.9	94.9	99.4	-	94.7
草屯	30	30	30	-	30	94.6	94.6	98.9	-	95.1
清水	30	30	30	-	30	95.0	95.0	99.7	-	95.3
福興	30	30	-	30	30	94.3	94.4	-	99.7	95.0
龍井	30	30	30	-	30	93.3	93.8	99.7	-	95.1
大觀	-	-	-	29	29	-	-	-	98.8	94.7

本月NO_2使用率達九成佔12/12站，SO_2使用率達九成佔12/12站，PM10使用率達九成佔11/11站， $PM_{2.5}$使用率達九成佔2/2站， O3使用率達九成佔13/13站。

各污染物最大月均值出現之位置

NO_2	22.6 ppb	彰化
SO_2	6.4 ppb	大肚
PM_{10}	82.8 μg/m^3	清水
O_3	47.8 ppb	鹿港

國家環境空氣品質標準限值

SO_2	小時平均	250 ppb
	日平均	100 ppb
	年平均	30 ppb
NO_2	小時平均	250 ppb
	年平均	50 ppb
PM_{10}	日平均	125 μg/m^3
	年平均	65 μg/m^3
$PM_{2.5}$	日平均	35 μg/m^3
	年平均	15 μg/m^3
TSP	日平均	250 μg/m^3
	年平均	130 μg/m^3
O_3	小時平均	120 ppb
	8小時平均	60 ppb

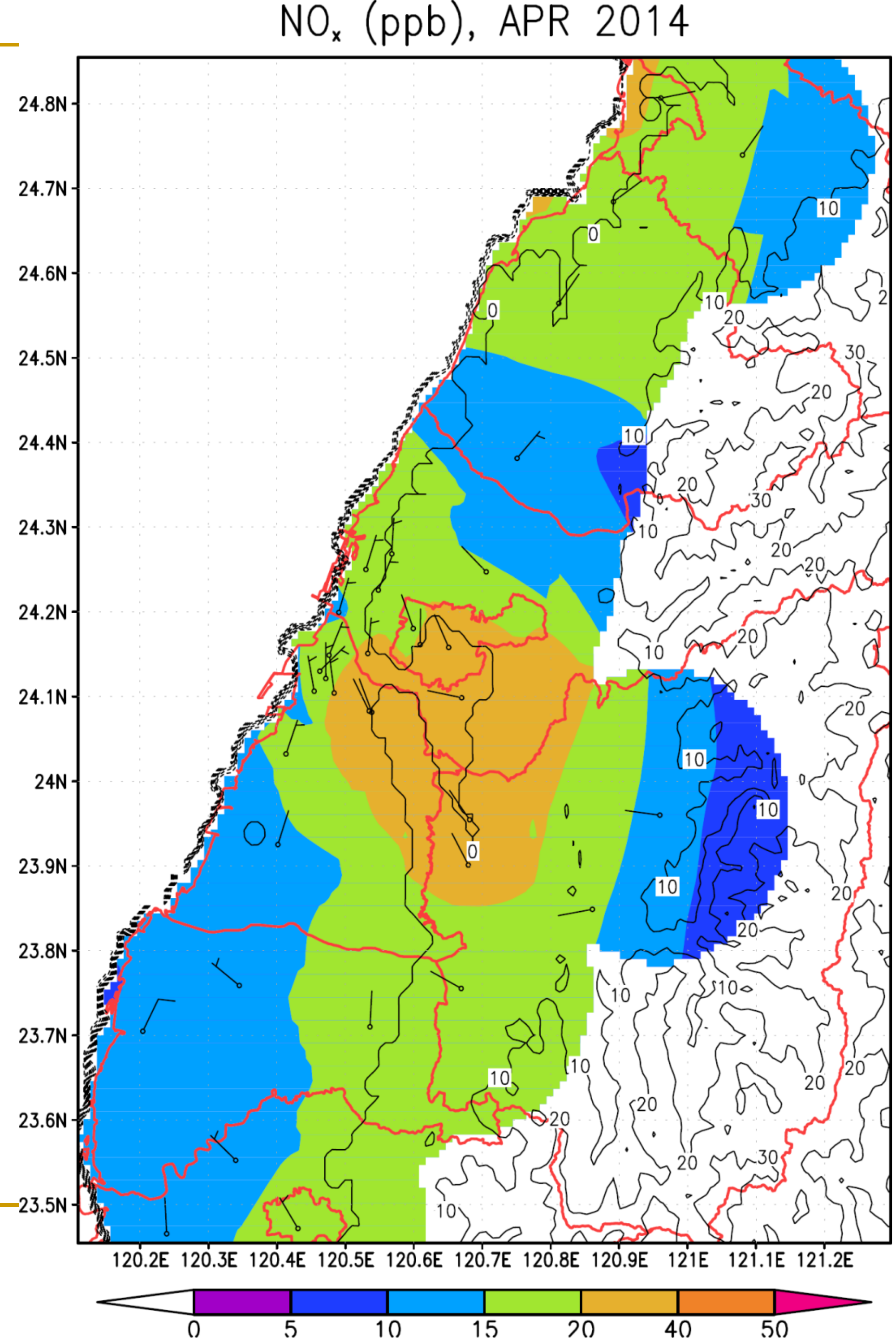
各測站二氧化氮(NO_2)、二氧化硫(SO_2)及懸浮微粒(PM_{10}、$PM_{2.5}$)所量測最大小時平均值及最大日平均值

四月份					
測站別	NO_2 小時平均最大值 (ppb)	SO_2 日平均最大值 (ppb)	SO_2 小時平均最大值 (ppb)	PM_{10} 日平均最大值 (μg/m^3)	$PM_{2.5}$ 日平均最大值 (μg/m^3)
線西	41	7	18	89	-
彰化	52	8	20	90	-
伸港	44	10	22	102	-
和美	45	6	13	91	-
鹿港	37	10	28	83	-
梧棲	45	8	21	96	-
大肚	46	8	23	73	-
東大	52	7	19	79	-
草屯	54	10	17	102	-
清水	40	8	21	116	-
福興	37	8	14	-	43
龍井	27	7	13	101	-
大觀	-	-	-	-	48
註：國家環境空氣品質標準限值如上表					

2014年4月
月均值等濃度分布圖

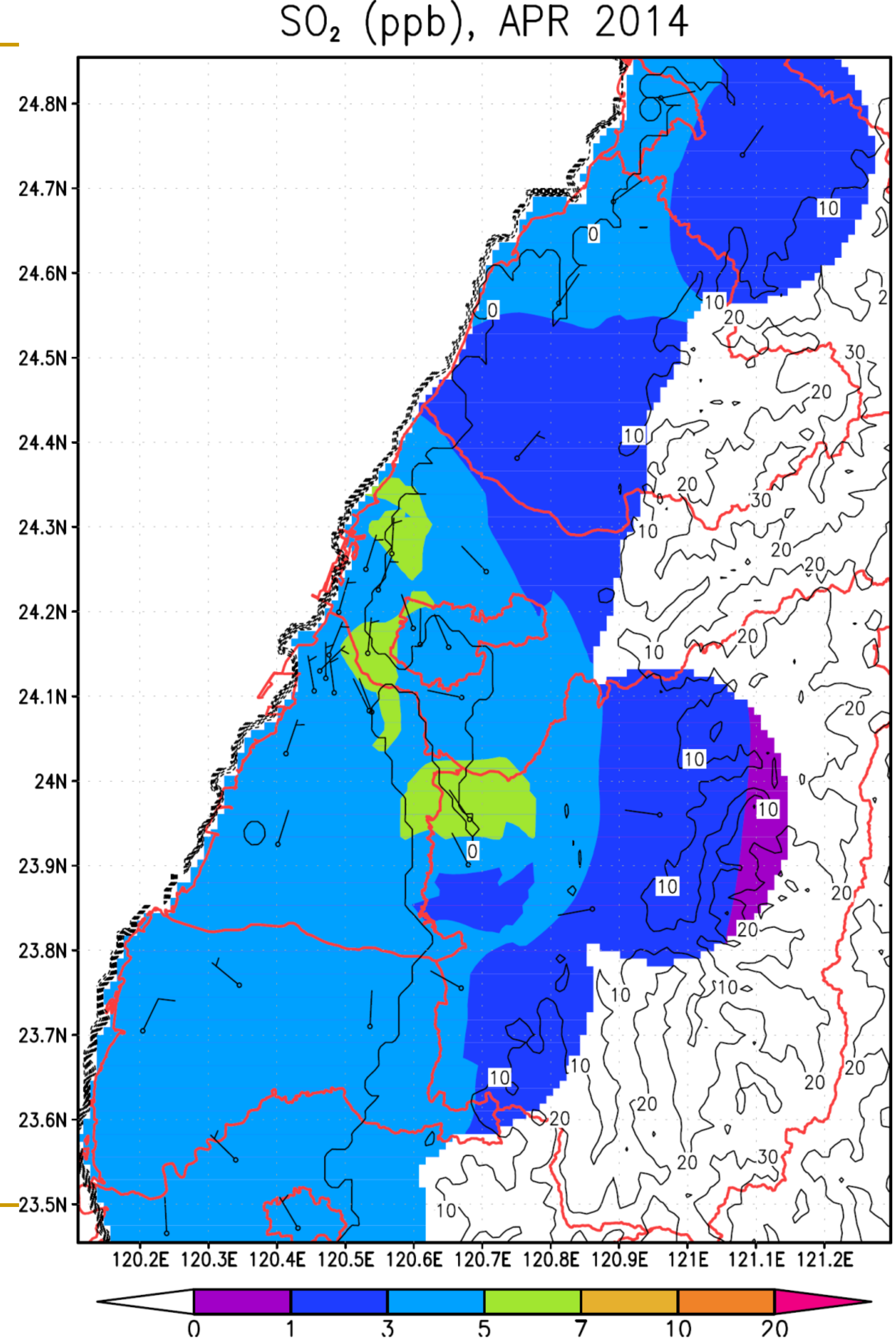
氮氧化物月平均濃度圖

本月氮氧化物在整個中部地區濃度約在15~40 ppb 之間，在**豐原、福興及埔里附近地區**氮氧化物濃度較低，在10~15 ppb 之間。



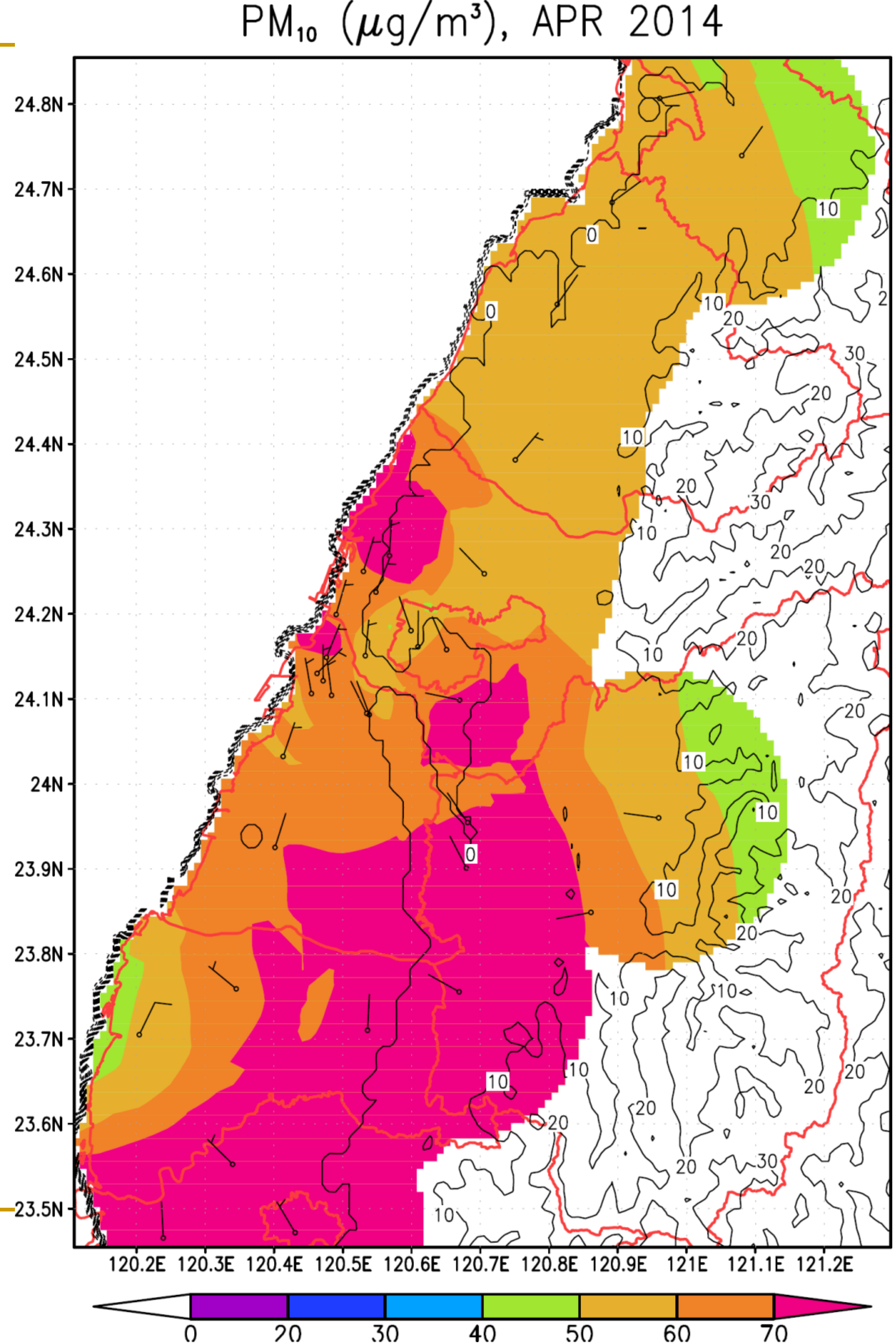
二氧化硫月平均濃度圖

本月二氧化硫在**草屯及大肚**附近濃度較高，約在5~7 ppb之間，中部其餘地區約在3 ppb左右。



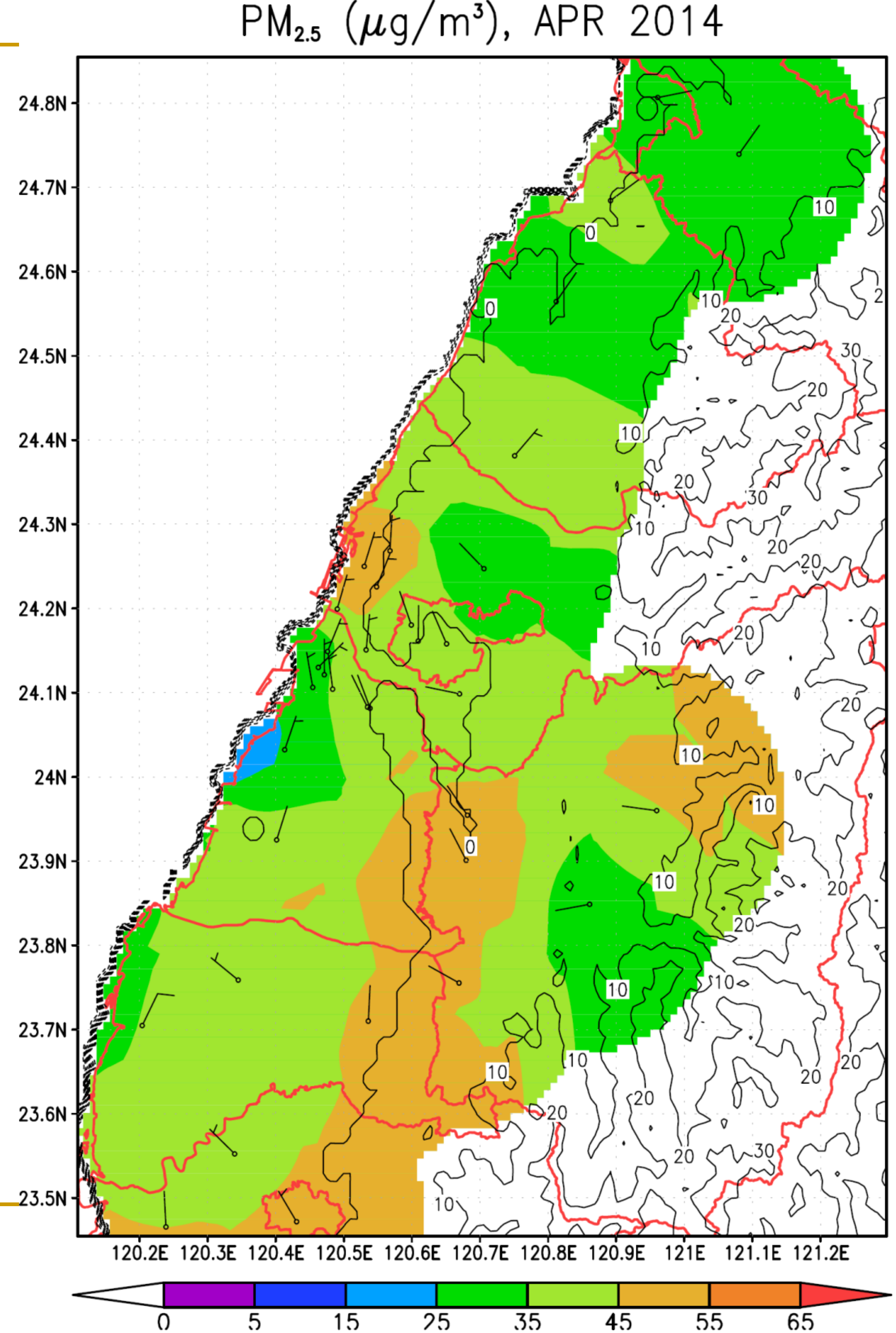
PM_{10}月平均濃度圖

本月懸浮微粒在**埔里一帶**濃度較低，約在40~50 μg/m^3左右；中部其餘地區約在50~70 μg/m^3左右。



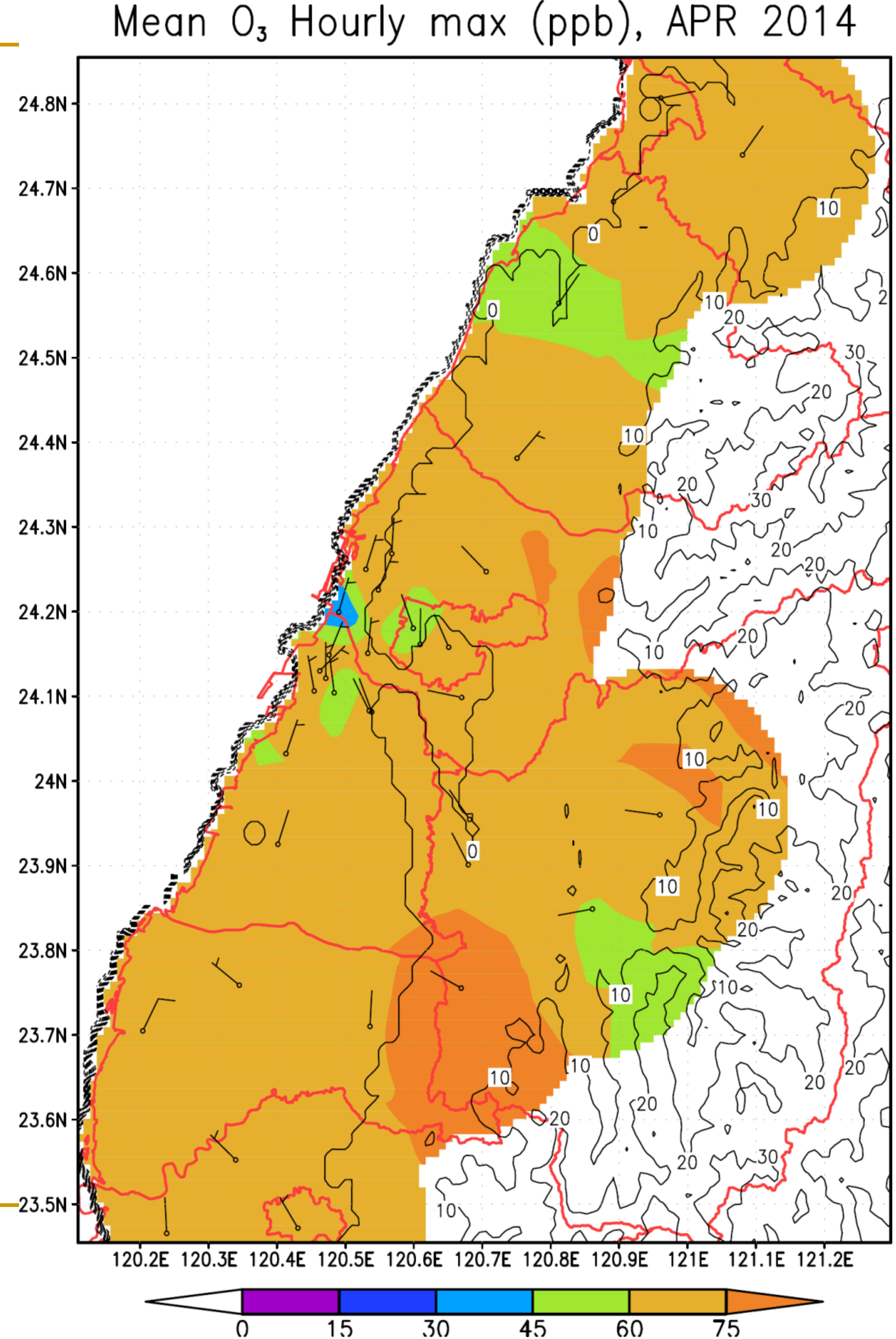
$PM_{2.5}$月平均濃度圖

本月細懸浮微粒在**福興地區**較低，約15~25 μg/m^3 間，中部其餘地區約在25 μg/m^3 以上。



臭氧小時最大值月平均濃度圖

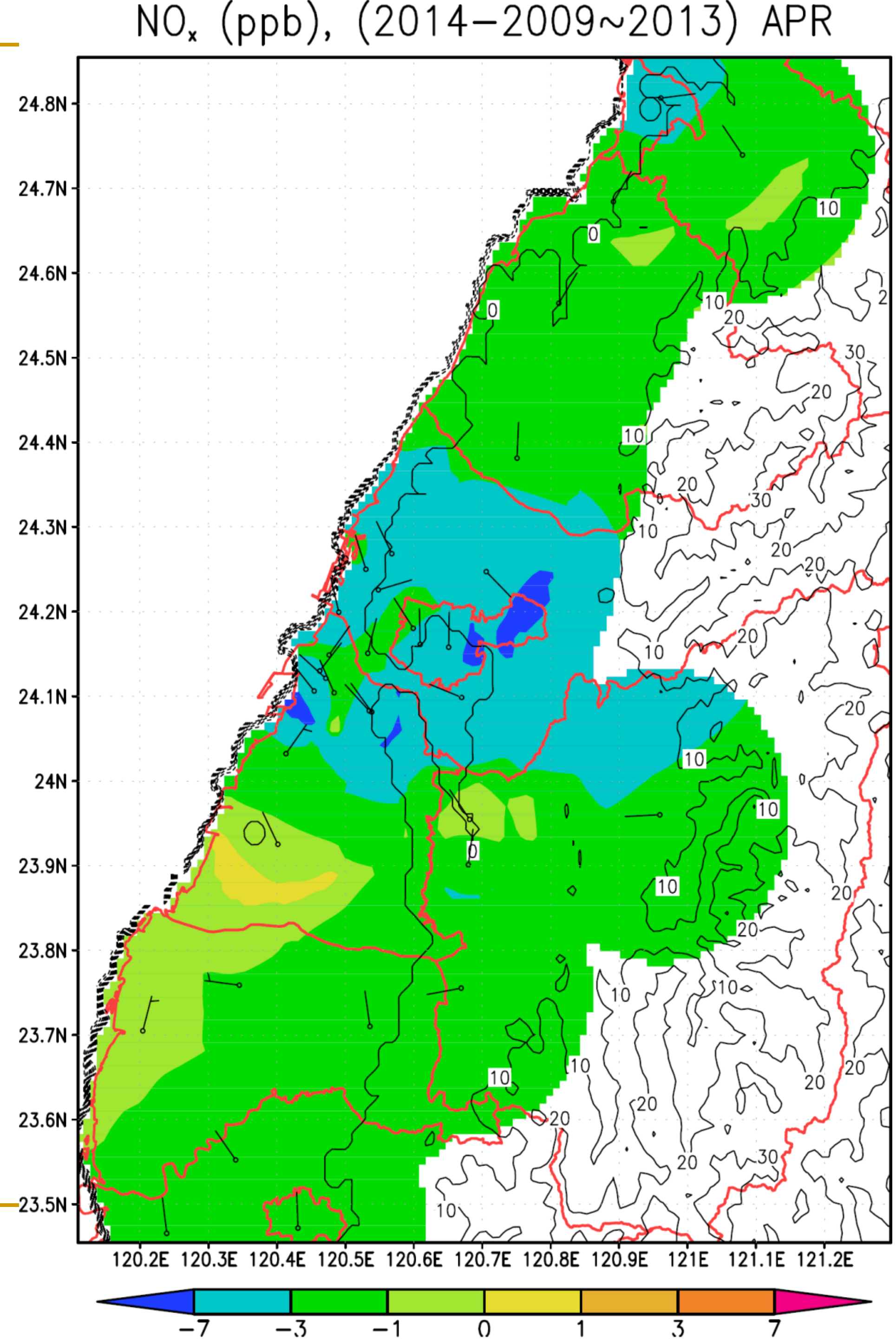
本月臭氧在**龍井附近地區**濃度較低，約在30~45 ppb間，中部其餘地區約在45~75 ppb之間。



2014年與2009~2013年平均四月份各污染物濃度差值圖

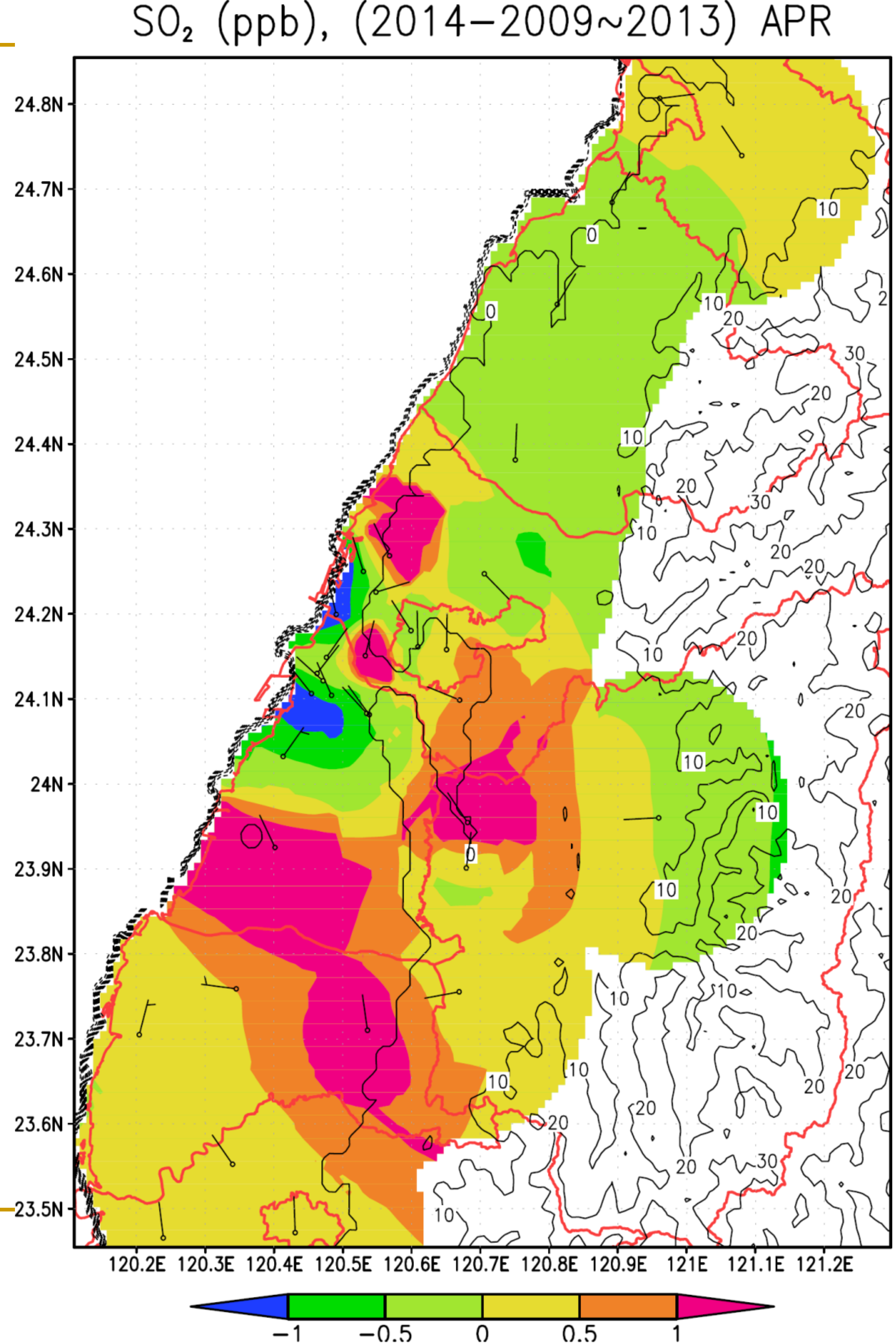
氮氧化物濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月氮氧化物在**豐原、鹿港**呈現改善較多的情況，改善幅度約7 ppb以上；其餘中部地區大多為改善情況，改善幅度為1~7 ppb左右。



二氧化硫濃度差異圖

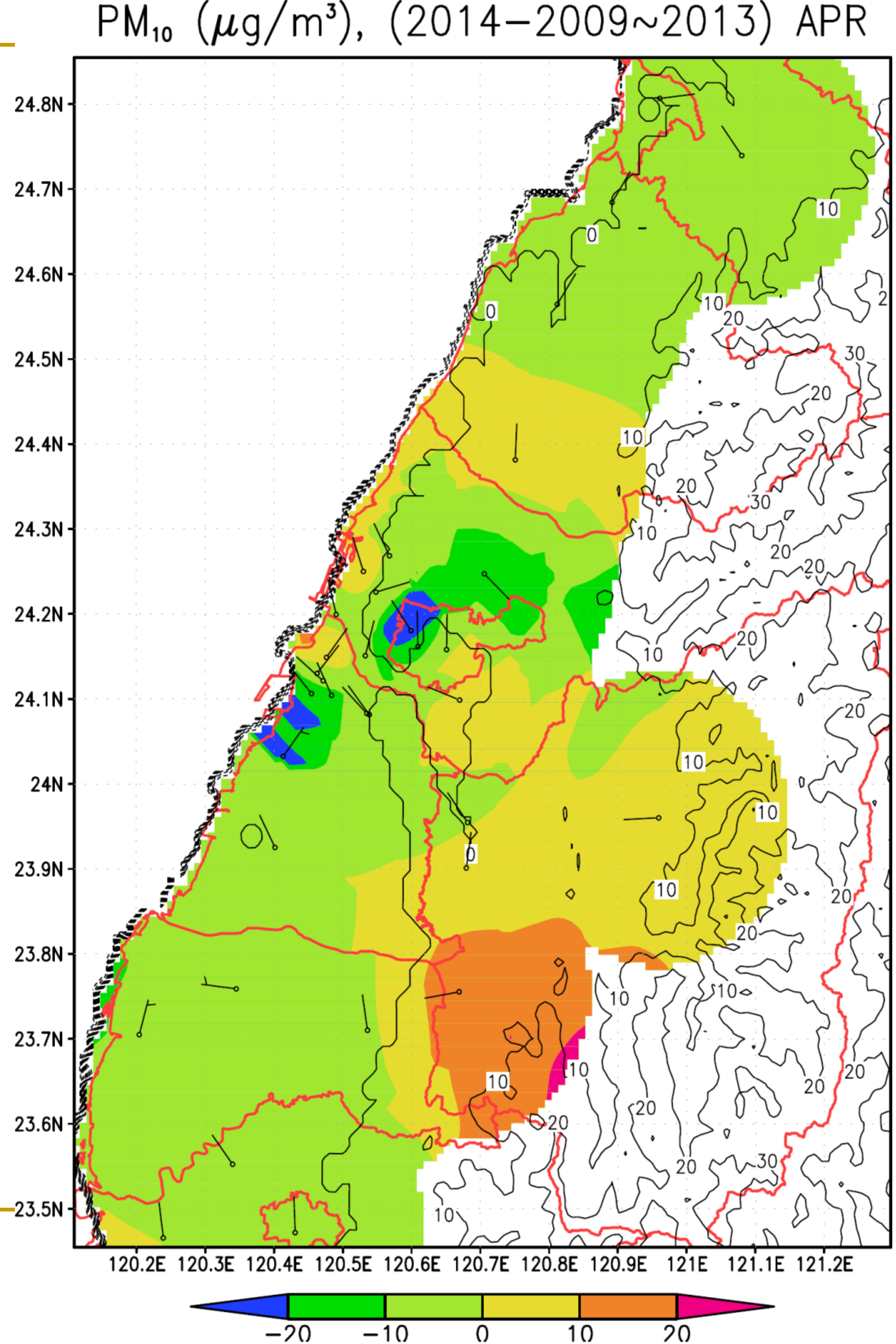
與過去五年本月份平均值比較，本月二氧化硫在**二林、草屯及清水**惡化較嚴重，惡化程度約在1 ppb左右；在**龍井及鹿港**改善較為明顯，改善幅度約1 ppb左右。



PM_{10}濃度差異圖

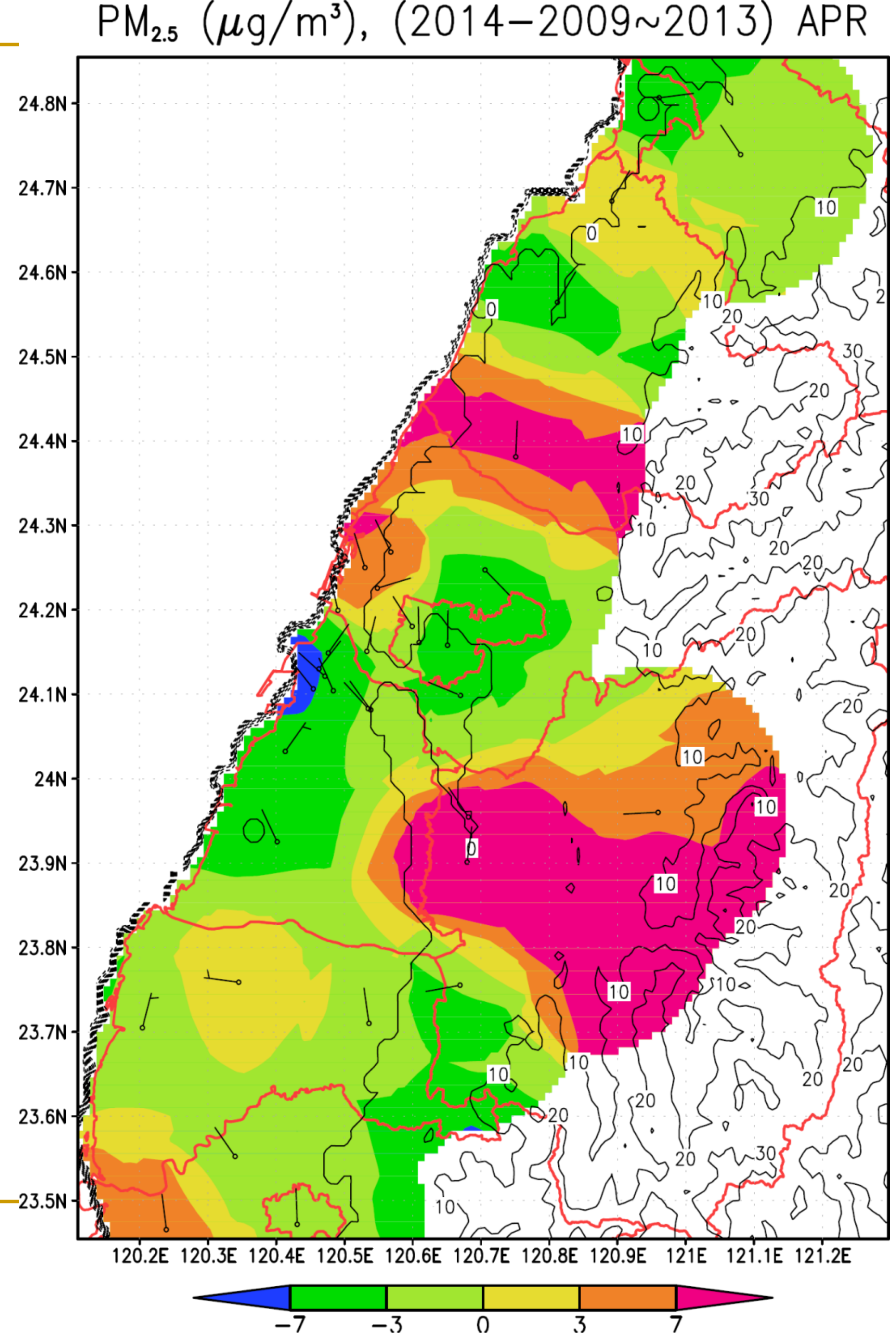
與過去五年本月份平均值比較，本月懸浮微粒在**西屯、鹿港及福興**改善幅度最大，改善幅度約20 μg/m^3，在**竹山**呈惡化情形，惡化程度約在10~20 μg/m^3左右。

。



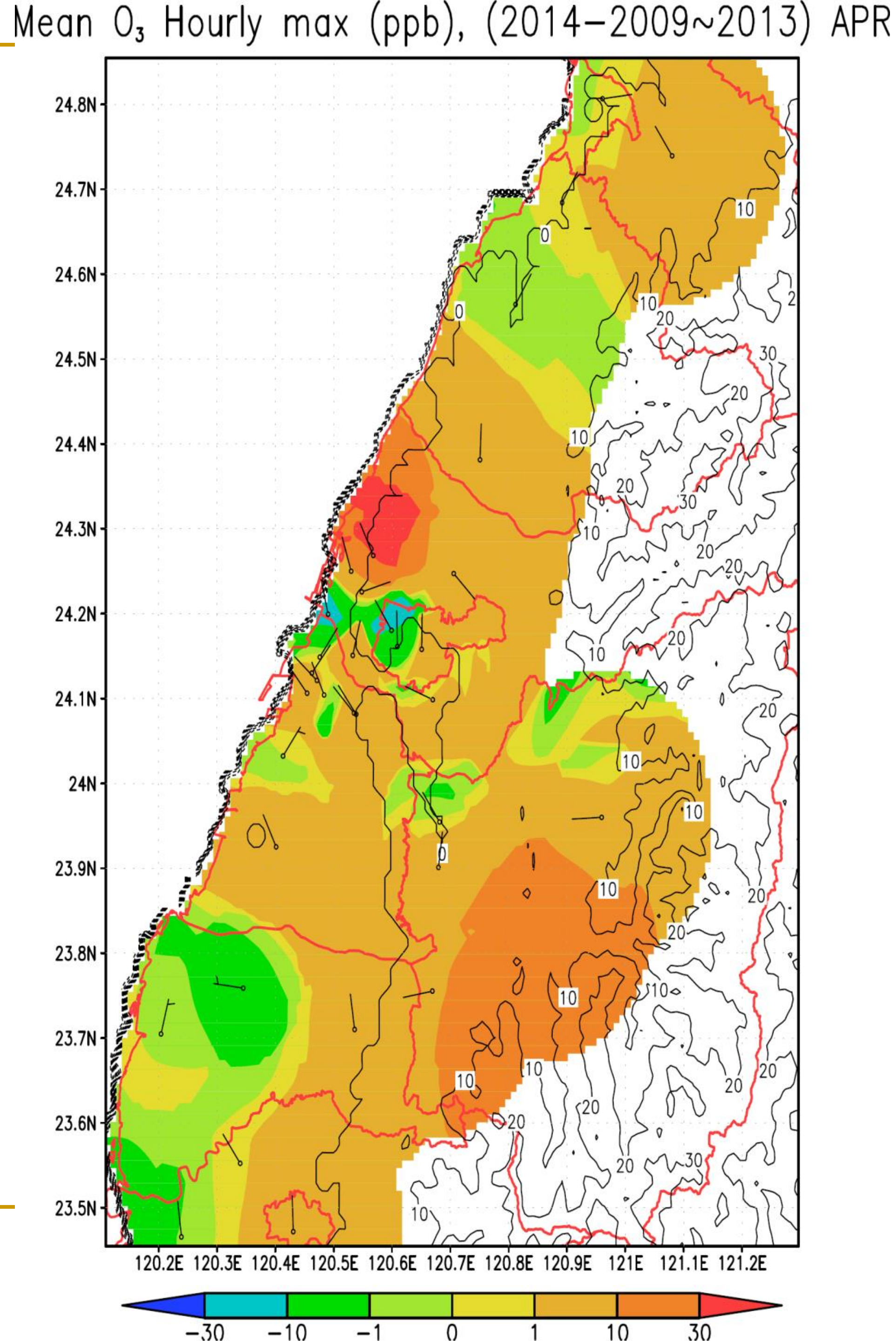
PM$_{2.5}$濃度差異圖

與過去五年本月份平均值比較，本月細懸浮微粒在**線西及鹿港**改善較明顯，改善幅度約7 µg/m^3；在**草屯附近地區**呈惡化情形，惡化程度約在7 µg/m^{3}左右。



臭氧小時最大濃度差異圖

　　與過去五年本月份平均值比較，本月臭氧在**清水**惡化較嚴重，惡化程度約在30 ppb左右；其餘中部地區惡化程度在10 ppb左右。



2014年4月6日
事件日分析

模擬條件

- 使用模式及版本：高斯煙流軌跡模式(GTx)，pm.985版。
- 氣象資料來源：氣象局氣象站、環保署測站及台電自設測站。
- 排放資料來源:**台中電廠之**SO_2及NOx為其提供之**2013年排放量總量來平均分配給各機組**進行模擬；**通霄電廠之**SO_2及NOx為其提供之**2013年各機組個月排放量總量**進行模擬，其餘污染物及六輕工業區為**環保署**所提供之**排放清冊資料庫(TEDS7.0)**中之各電廠污染物總量，平均分配給各電廠各機組作為其排放量。
- 通霄各機組之年排放量(ton/year)與年排放總量如下：

編號	SO_2	NOx	細粒	粗粒	NH_3	CO	CH_4	NMHC
機組1	1.76	791.77	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組2	0.69	929.00	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組3	0.26	718.13	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組4	0.14	660.95	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組5	0.11	241.50	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組6	0.43	312.62	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
總量	3.38	3653.96	178.09	62.27	-	438.85	-	64.67

模擬條件

- 台中電廠各機組之年排放量(ton/year)與年排放總量如下：

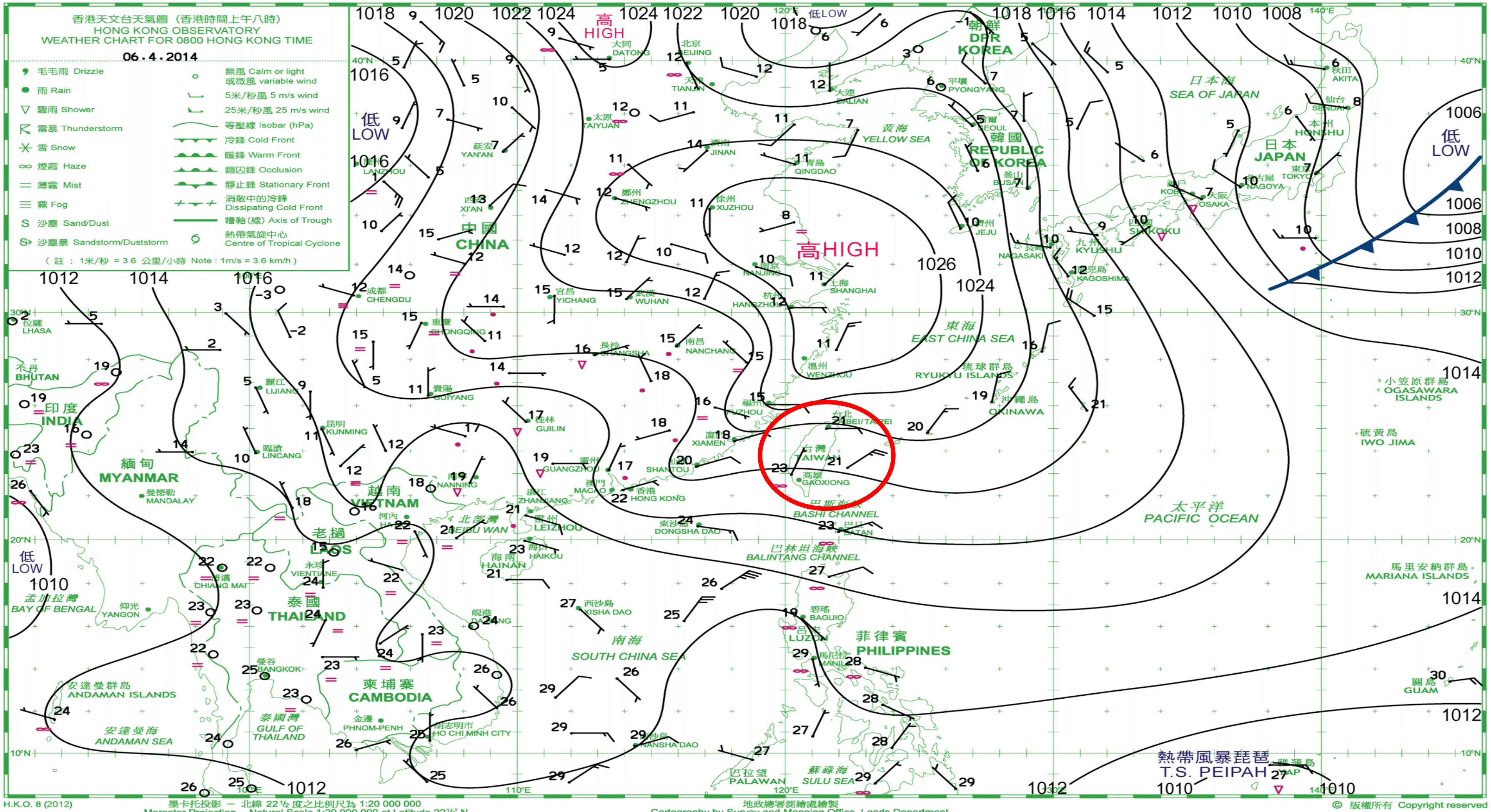
編號	SO_2	NOx	細粒	粗粒	NH_3	CO	CH_4	NMHC
P011	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P021	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P101	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P201	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P301	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P401	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P501	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P601	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P701	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P801	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
總量	14918.56	23144.93	598.30	708.62	-	27476.51	-	487.07

模擬條件

- 由於六輕工業區內排放煙道眾多，故僅列SO_2 、 NOx排放量較大之煙道 。
  六輕工業區單一煙道年排放量(ton/year)如下(僅代表部份煙道)：

編號	SO_2	NOx	細粒	粗粒	NH_3	CO	CH_4	NMHC
煙道1	598.92	1240.47	70.00	91.72	-	1076.00	-	-
煙道2	540.01	1066.46	27.90	47.51	-	186.96	-	-
煙道3	482.29	387.82	5.68	7.44	-	248.00	-	-
煙道4	403.48	1206.37	35.60	46.65	-	2145.00	-	-
煙道5	394.84	1045.12	36.05	47.23	-	2359.88	-	-
煙道6	265.65	986.45	33.91	57.74	-	623.35	-	-
煙道7	186.95	103.44	-	-	-	-	0.41	5.15
煙道8	170.28	371.81	9.52	12.48	-	151.78	-	-
煙道9	166.30	381.35	15.77	20.66	-	219.61	-	-
煙道10	106.26	394.58	17.72	23.22	-	249.34	-	-
總量	4017.27	12267.35	403.66	533.76	-	8744.71	738.45	9187.72

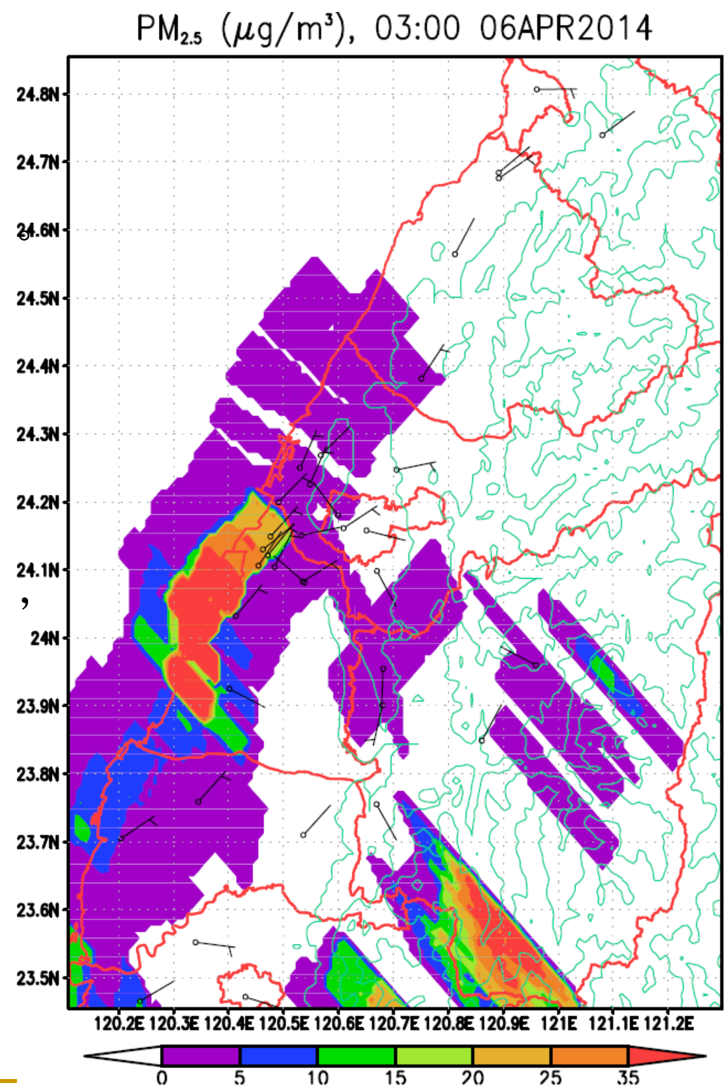
4月6日事件日之地面天氣圖

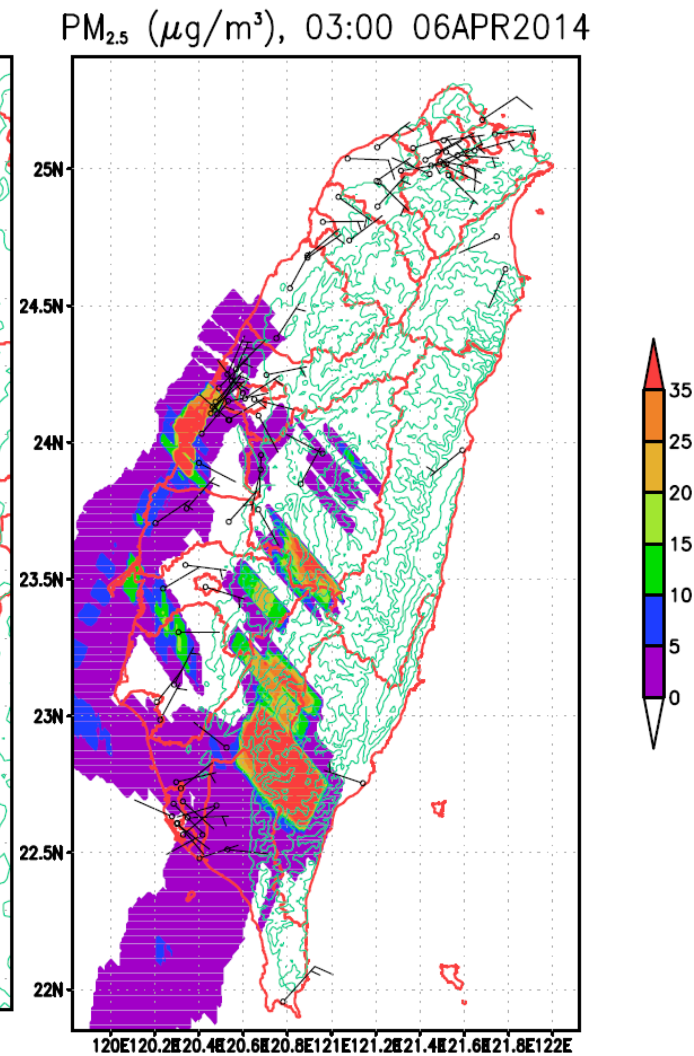


地區(4/6)	溫度(℃)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	21.7	1.74	NULL	63.8	NULL	236.9
台中	23.6	1.23	NULL	60.1	0.75	244.3
彰化	22.6	1.31	NULL	64.1	NULL	304.0
南投	23.1	1.55	NULL	68.8	NULL	191.2

4月6日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

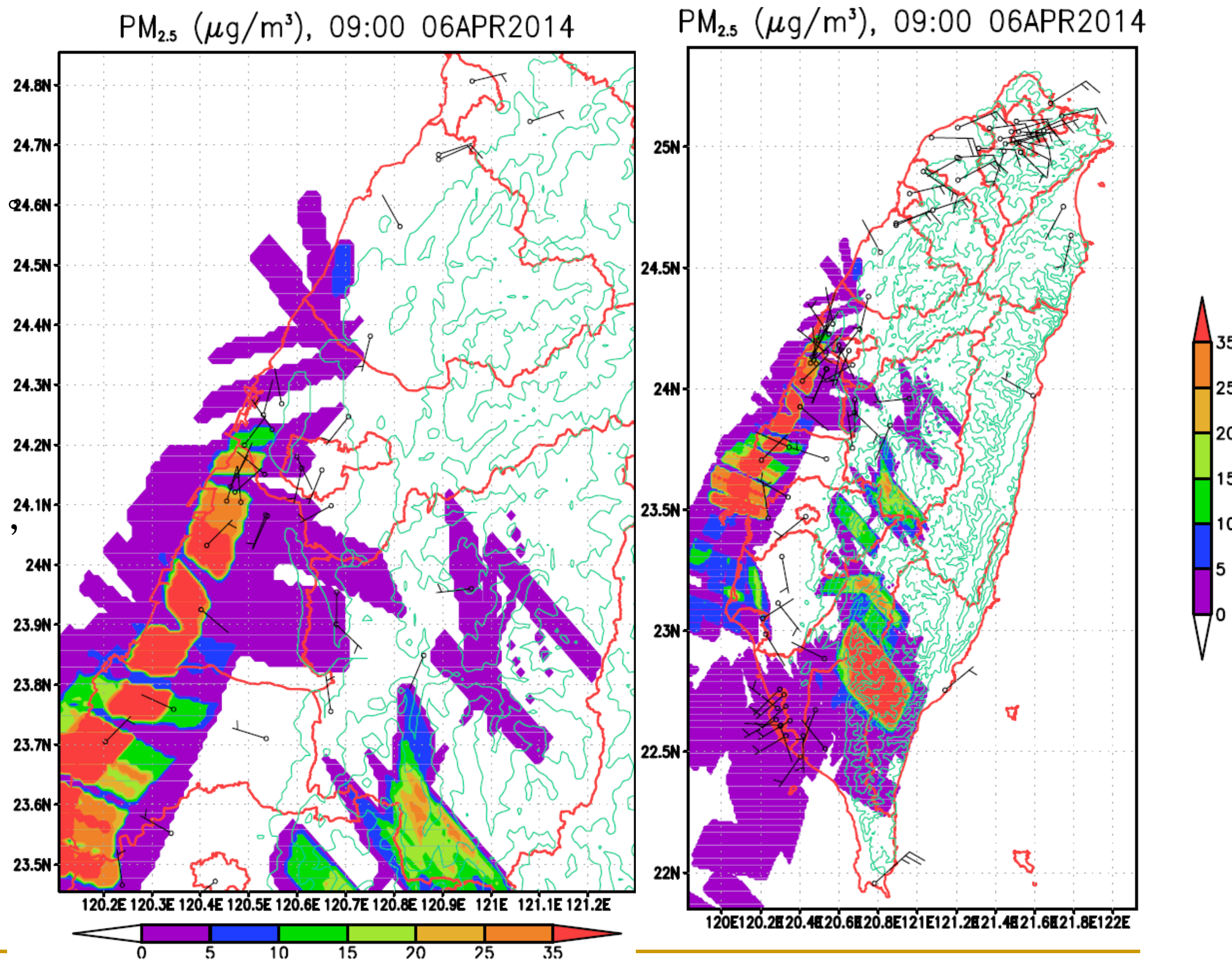
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**中部沿海及南投山區**，其煙流濃度值約在35 μg/m^{3}左右
- 由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍依然在**中部沿海地區及南投山區**，其煙流濃度35 μg/m^{3}為左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流範圍受西風影響，往**中央山脈**累積，煙流濃度約35 μg/m^{3}左右。
- 由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍往**南投山區累積**，其煙流濃度最高為35 μg/m^{3}左右。





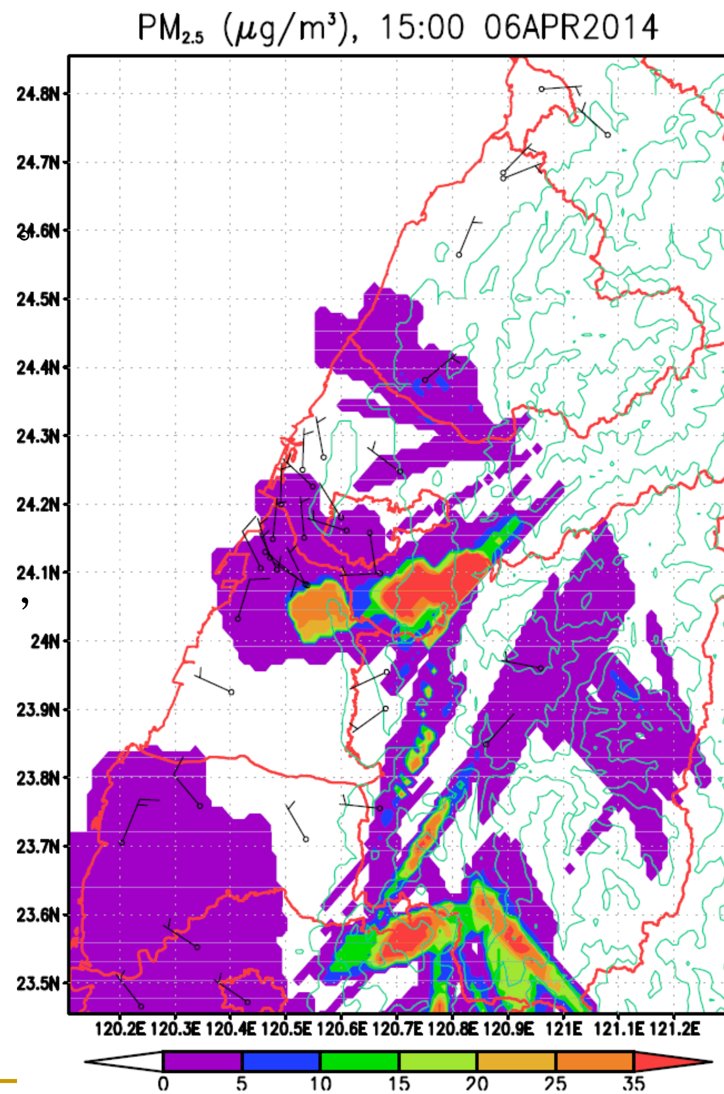
4月6日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

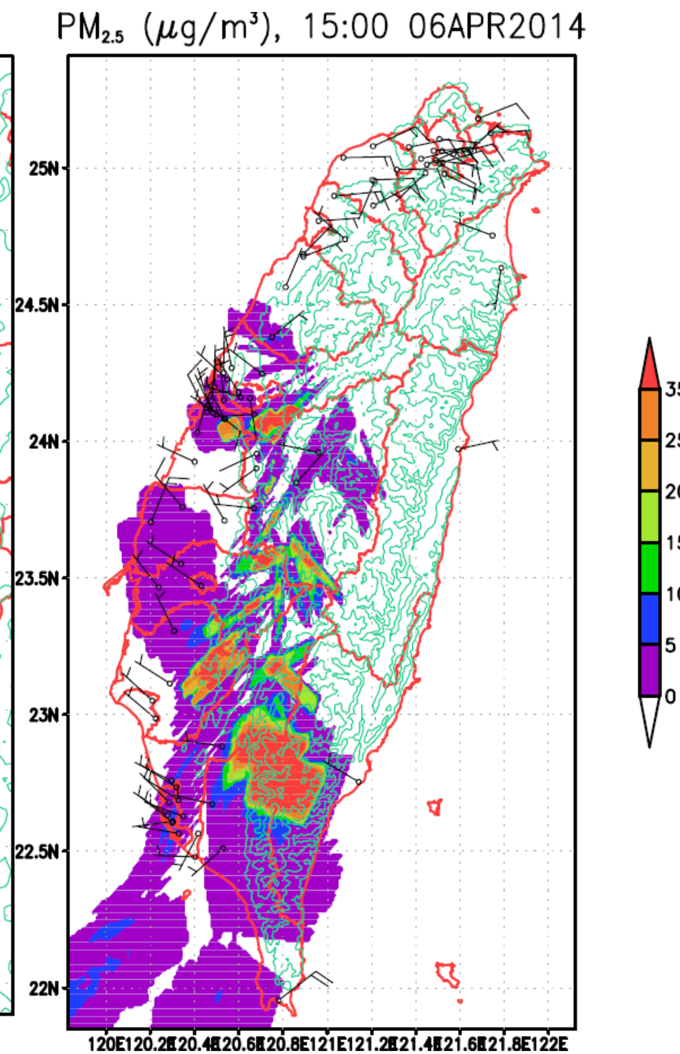
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**中部沿海及南投山區**，其煙流濃度值約在35 μg/m^{3}左右。
- 由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍依然在**中部沿海地區及南投山區**，其煙流濃度35 μg/m^{3}為左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流範圍受西風影響，往**中央山脈**累積，煙流濃度約35 μg/m^{3}左右。
- 由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍往**南投山區累積**，其煙流濃度最高為35 μg/m^{3}左右。



4月6日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

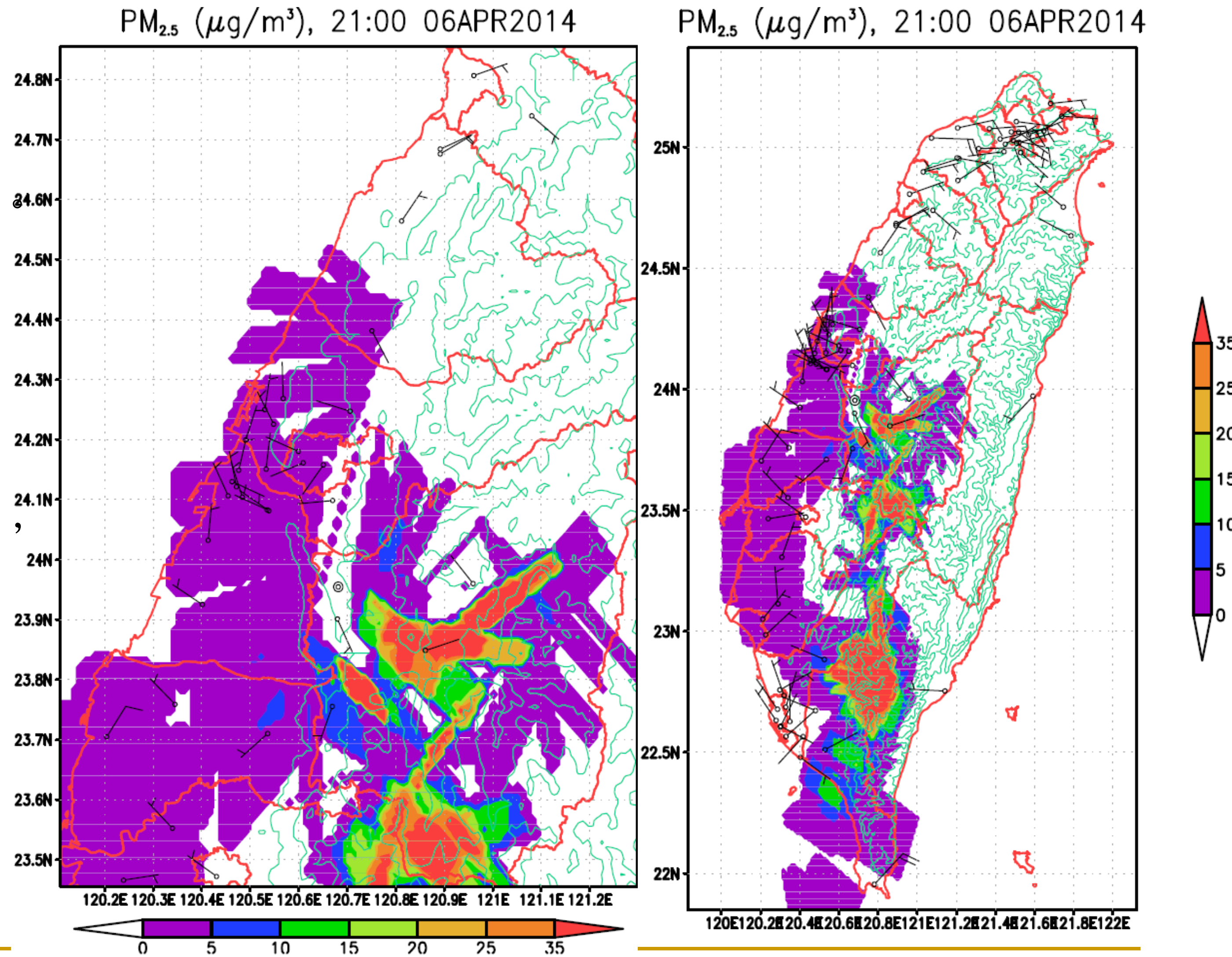
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**中部沿海及南投山區**，其煙流濃度值約在35 μg/m^{3}左右
- 由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍依然在**中部沿海地區及南投山區**，其煙流濃度35 μg/m^{3}為左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流範圍受西風影響，往**中央山脈**累積，煙流濃度約35 μg/m^{3}左右。
- 由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍往**南投山區累積**，其煙流濃度最高為35 μg/m^{3}左右。



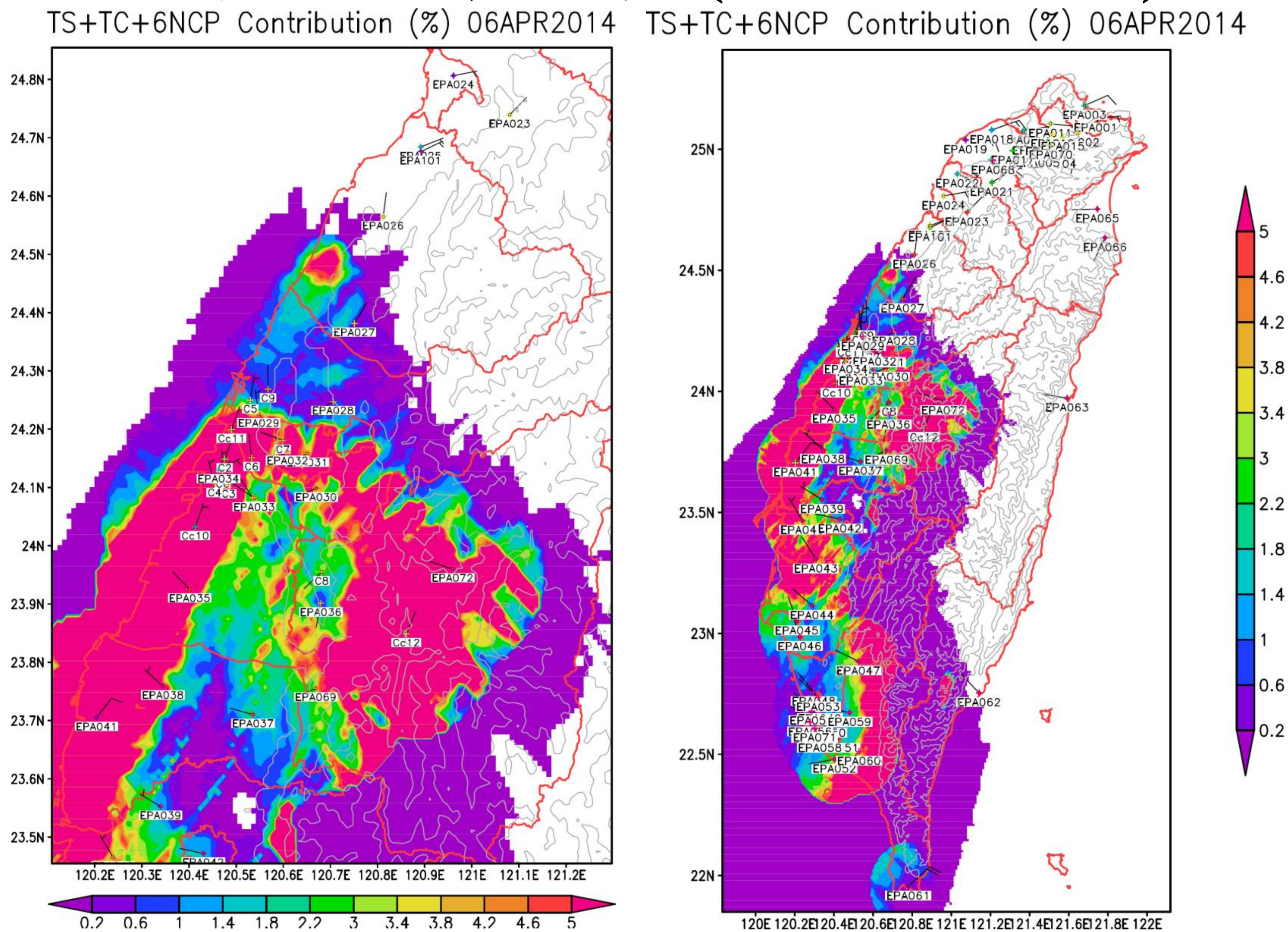


4月6日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**中部沿海及南投山區**，其煙流濃度值約在35 μg/m^{3}左右
- 由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍依然在**中部沿海地區及南投山區**，其煙流濃度35 μg/m^{3}為左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流範圍受西風影響，往**中央山脈**累積，煙流濃度約35 μg/m^{3}左右。
- 由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍往**南投山區累積**，其煙流濃度最高為35 μg/m^{3}左右。

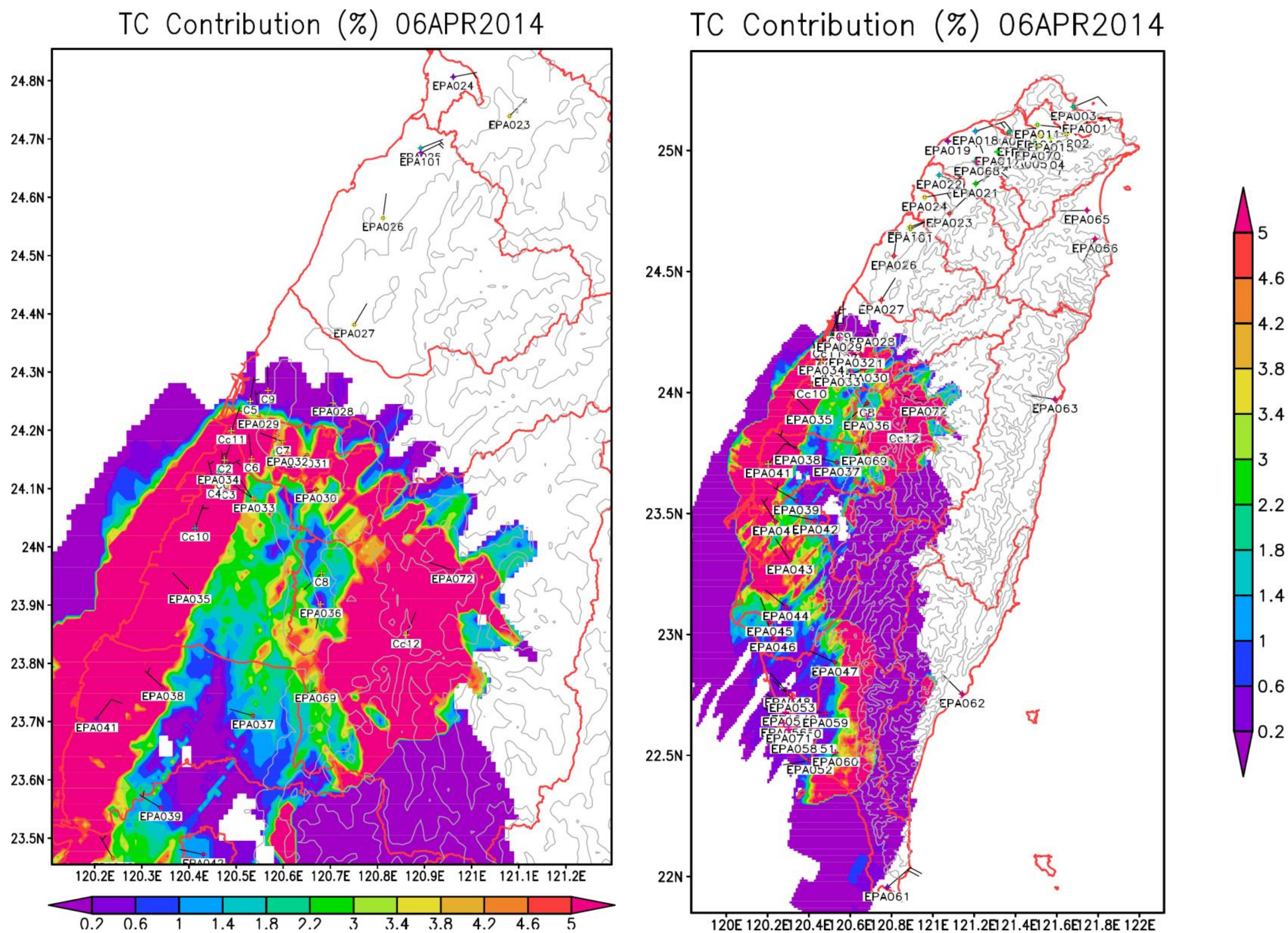


4月6日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區
細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



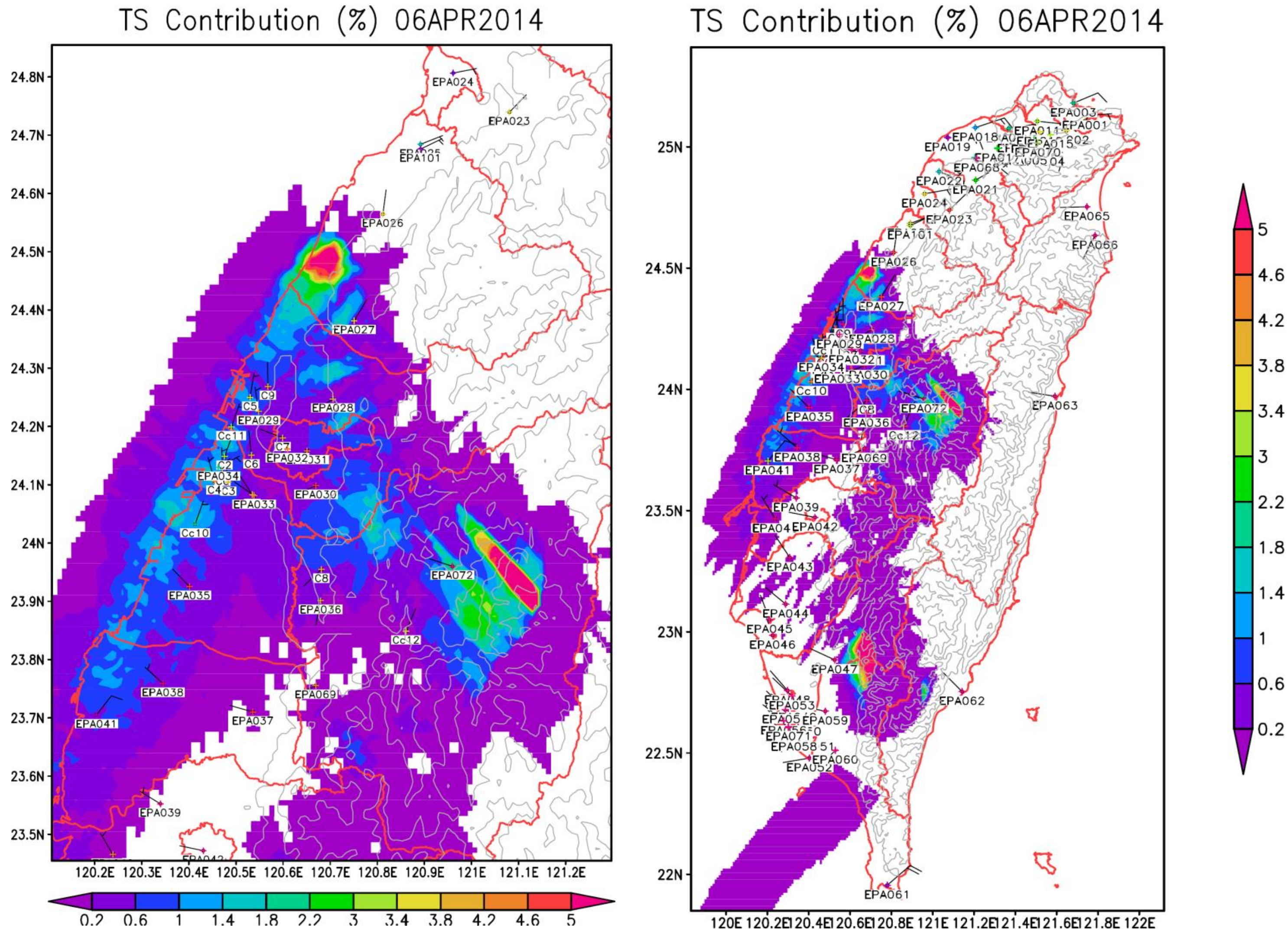
4月6日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響**整個中部地區**，其貢獻濃度占5％左右。

4月6日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



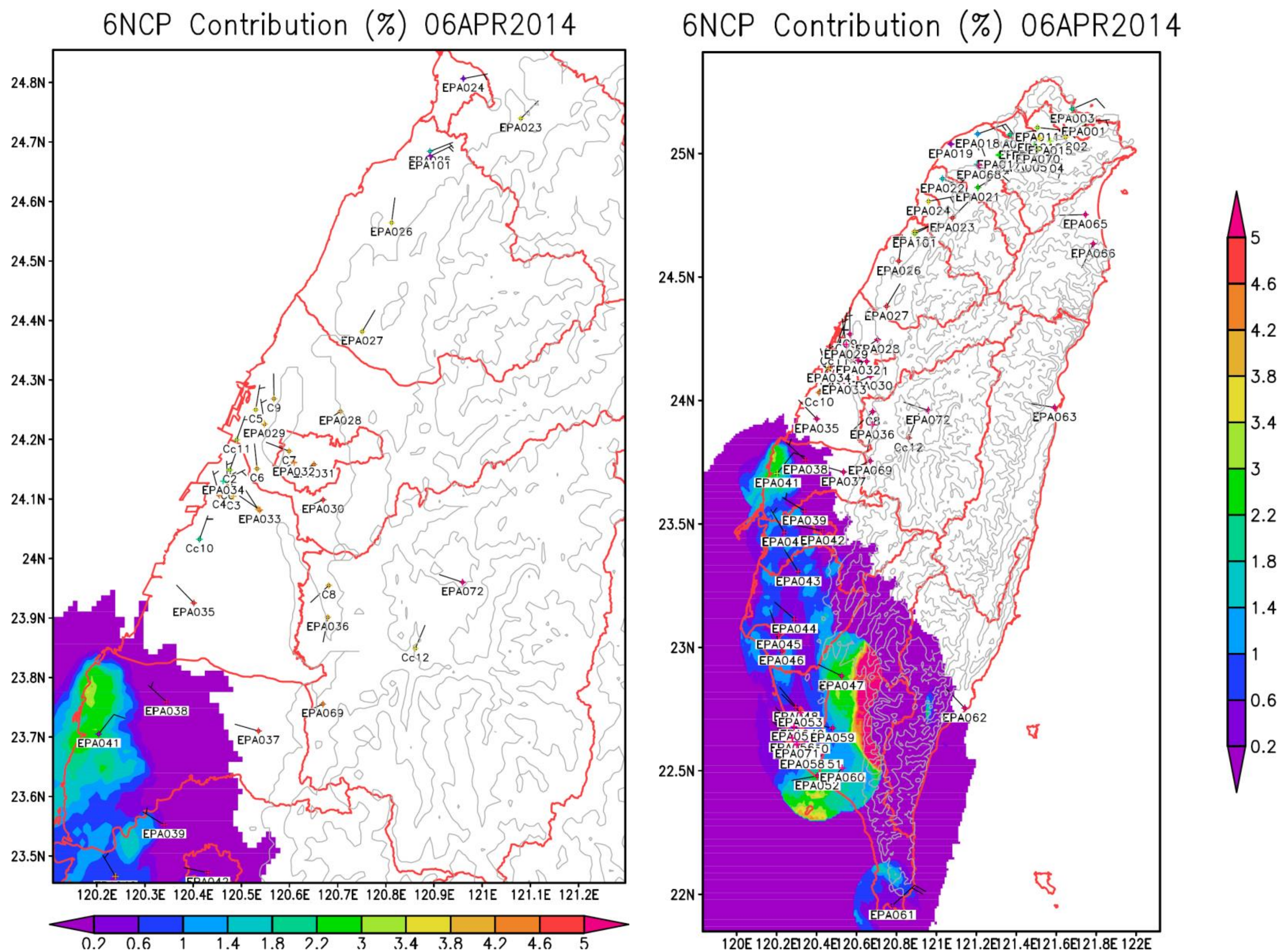
 4月6日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**彰化沿海及南投山區**較為明顯，其貢獻濃度約占5%。

4月6日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



 4月6日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**中部沿海及南投山區**較為明顯，其貢獻濃度約占5%。

4月6日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



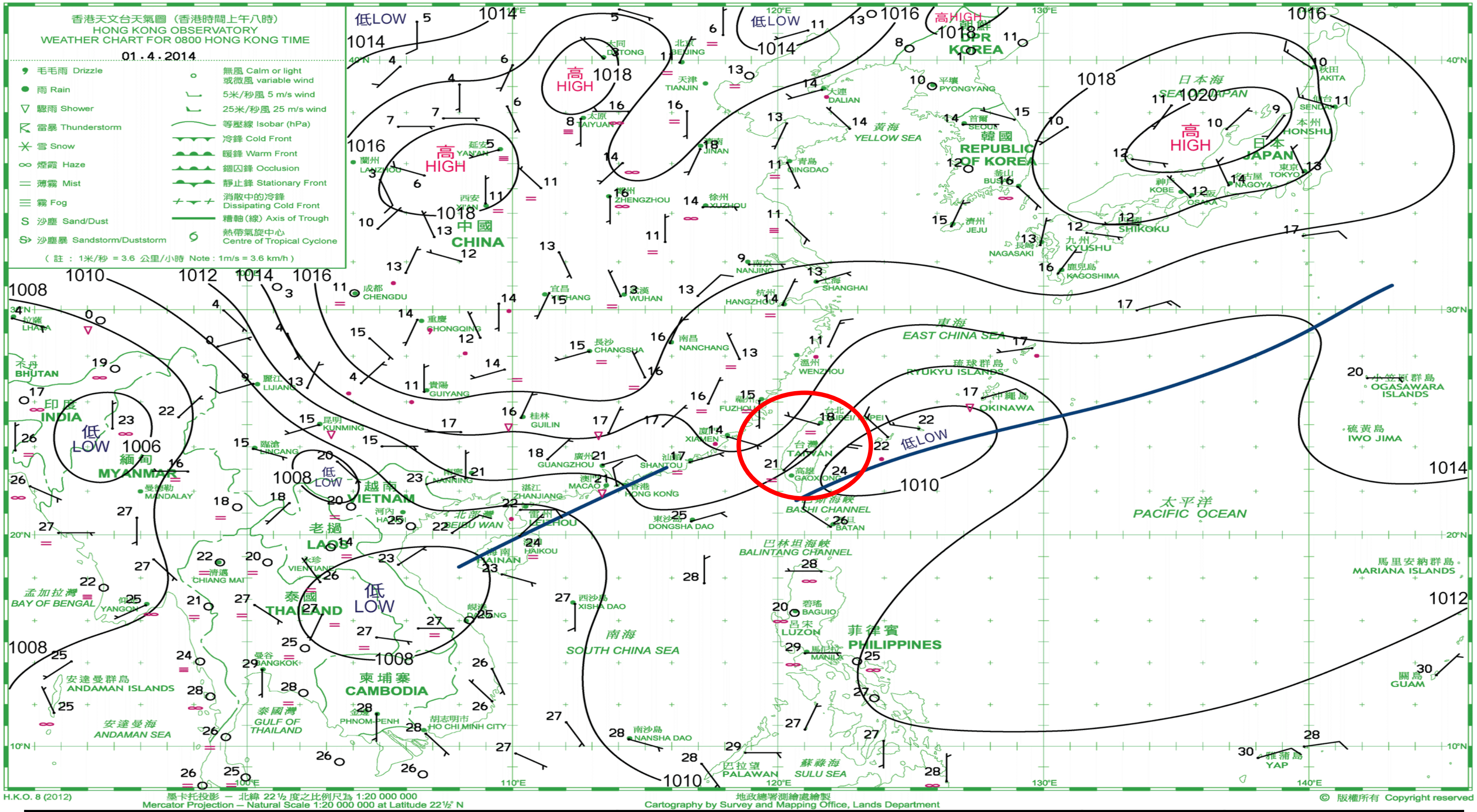
4月6日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**雲林沿海地區**較為明顯，其貢獻濃度約占2.2%左右。

4月6日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區 細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/4/6	觀測濃度值 (μg/m³)	台中電廠模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠貢獻比例 (%)	通霄電廠模擬濃度值 (μg/m³)	通霄電廠貢獻比例 (%)	六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	六輕工業區貢獻比例 (%)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區貢獻比例(%)
台北市	34.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	62.20	0.41	0.66	0.04	0.06	0.58	0.94	1.03	1.66
基隆市	27.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	33.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台中市	53.80	0.06	0.11	0.26	0.49	0.00	0.00	0.32	0.60
台南市	61.00	0.43	0.70	0.00	0.00	0.28	0.47	0.71	1.17
嘉義市	57.80	1.69	2.93	0.01	0.02	0.74	1.28	2.44	4.23
新北市	34.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園縣	33.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	37.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宜蘭縣	38.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	43.20	0.00	0.00	0.14	0.32	0.00	0.00	0.14	0.32
台中市(縣)	56.00	0.19	0.33	0.27	0.49	0.00	0.00	0.46	0.82
彰化縣	58.10	6.23	10.73	0.40	0.69	0.00	0.00	6.63	11.41
南投縣	69.00	1.15	1.67	0.75	1.09	0.00	0.00	1.90	2.75
雲林縣	61.10	2.08	3.40	0.08	0.14	0.41	0.66	2.57	4.20
嘉義縣	62.80	5.91	9.41	0.30	0.47	0.34	0.54	6.55	10.42
台南市(縣)	54.00	1.45	2.69	0.02	0.03	0.35	0.65	1.82	3.38
高雄市(縣)	56.40	7.95	14.09	0.33	0.59	0.80	1.42	9.08	16.09
屏東縣	44.10	1.71	3.87	0.05	0.11	0.74	1.67	2.49	5.65
花蓮縣	31.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台東縣	26.20	0.75	2.85	0.03	0.12	0.15	0.56	0.92	3.53

2014年4月1日
非事件日分析

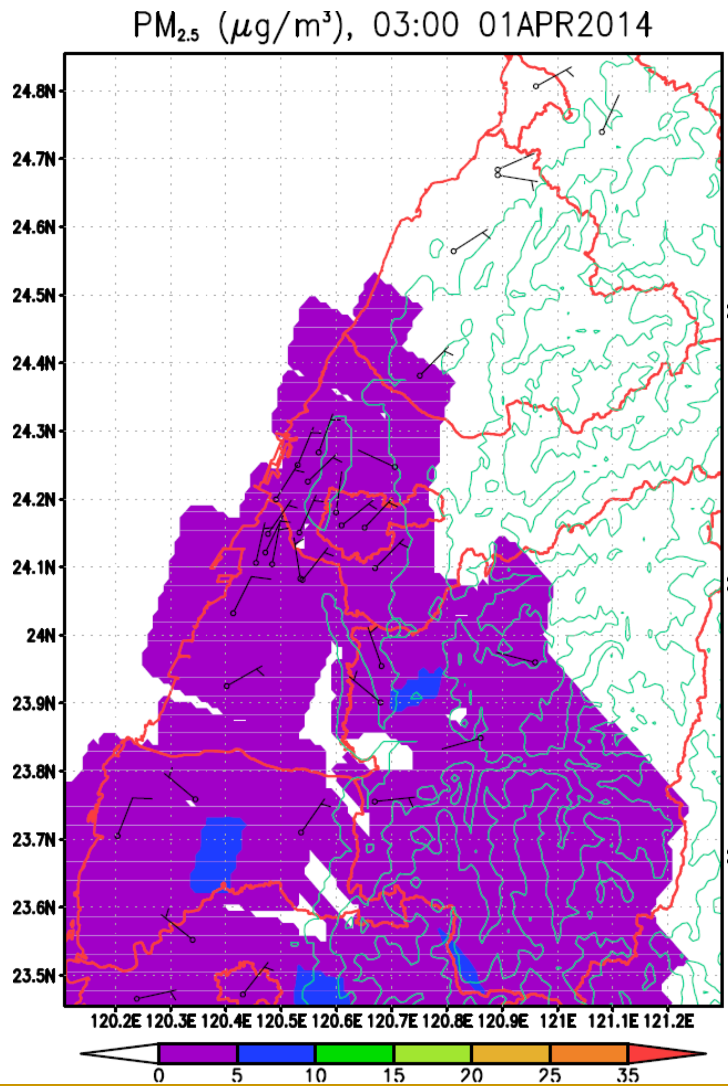
4月1日非事件日之地面天氣圖

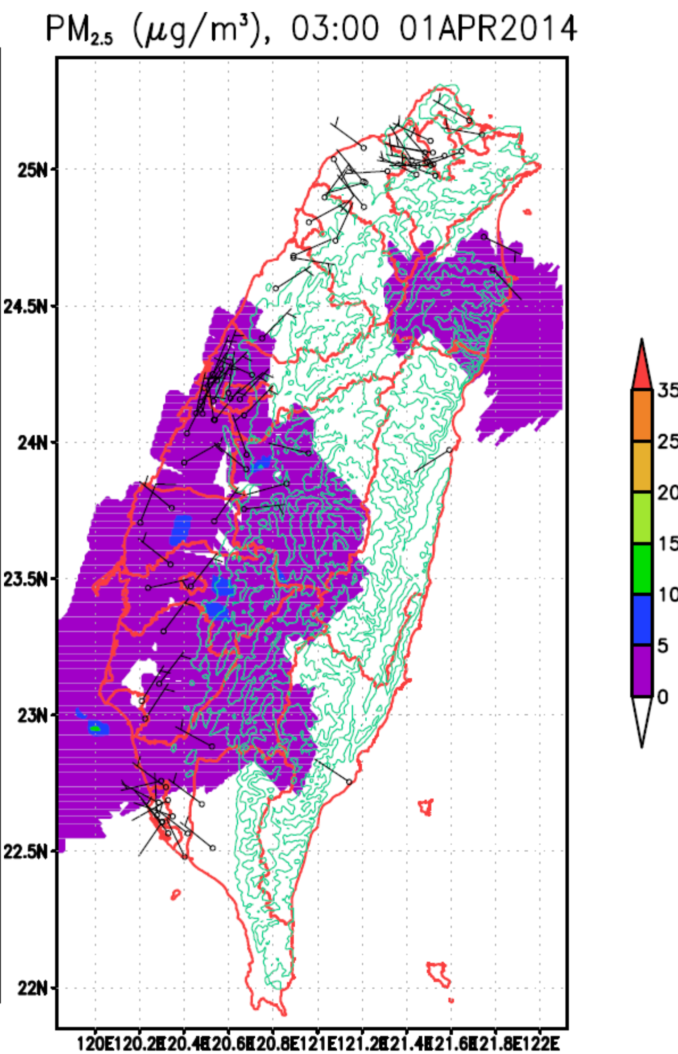


地區(4/1)	溫度(℃)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	19.4	1.92	NULL	85.6	NULL	34.6
台中	20.6	2.02	NULL	76.8	0.94	2.3
彰化	20.1	2.29	NULL	76.9	NULL	17.3
南投	21.0	1.62	NULL	82.8	NULL	341.9

4月1日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

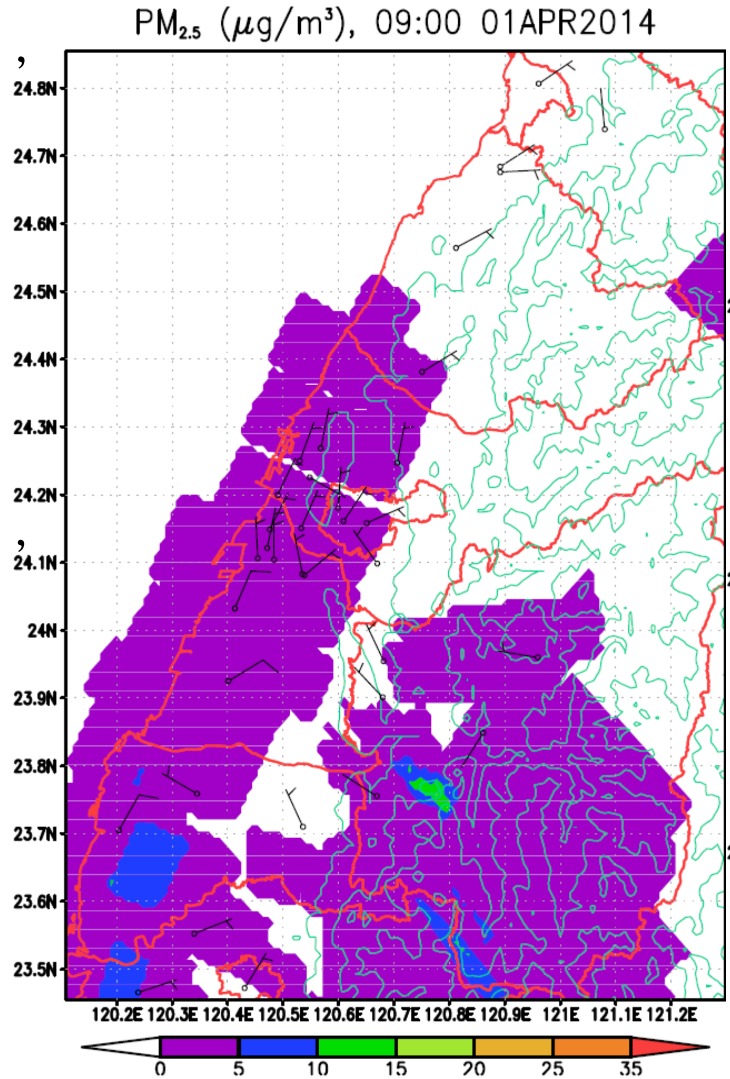
- 由3時模擬之煙線圖可看出煙流影響範在**中部沿海及南投地區**，煙流濃度在5 μg/m³左右。
- 由9時模擬之煙線圖顯示，煙流影響範圍與3時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出煙流影響範圍仍然在**中部沿海及南投地區**，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由21時模擬之煙線圖可知，煙流影響範圍與15時類似，煙流濃度約在5 μg/m³左右。

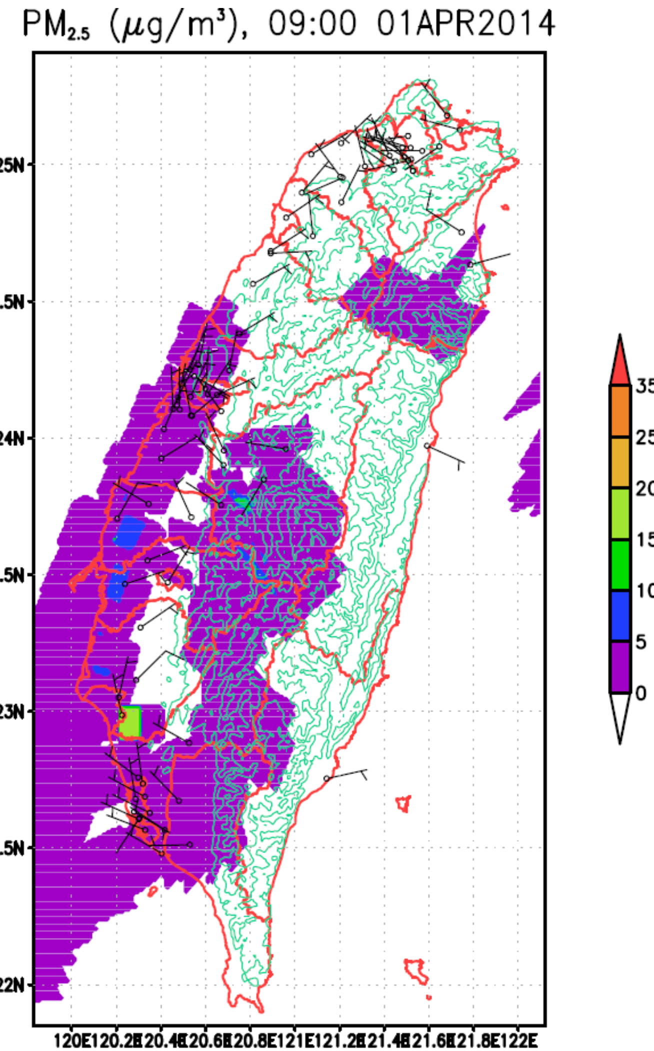




4月1日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

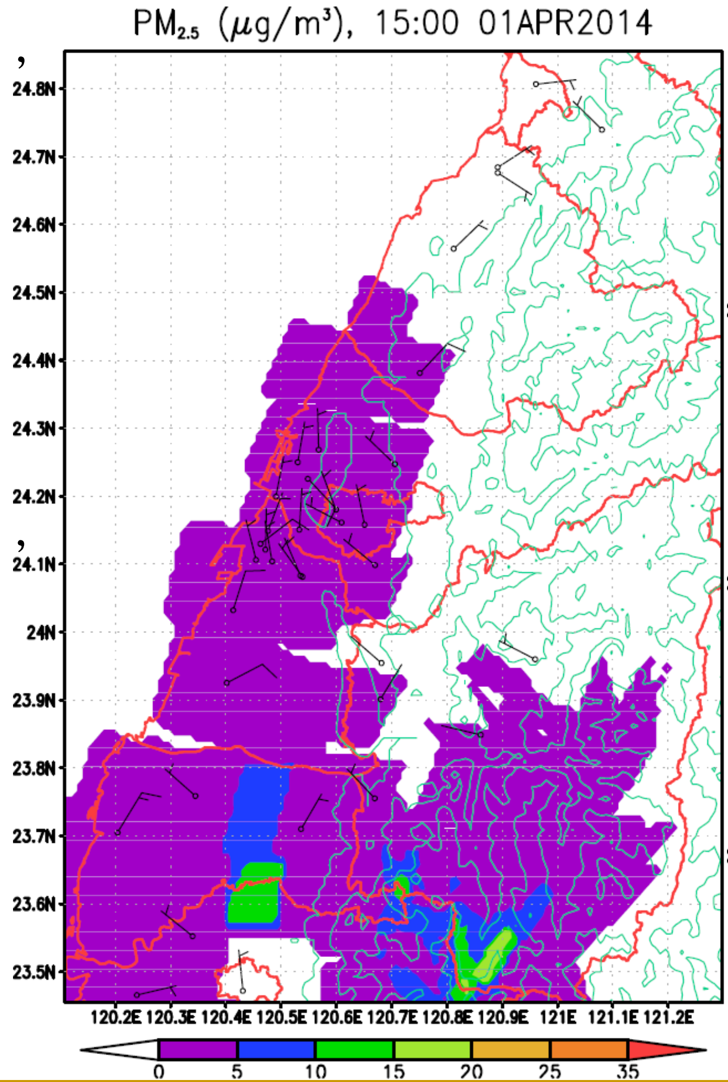
- 由3時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範在**中部沿海及南投地區**，煙流濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由9時模擬之煙線圖顯示，煙流影響範圍與3時類似，其濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範圍仍然在**中部沿海及南投地區**，其濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由21時模擬之煙線圖可知，煙流影響範圍與15時類似，煙流濃度約在5 μg/m^{3}左右。

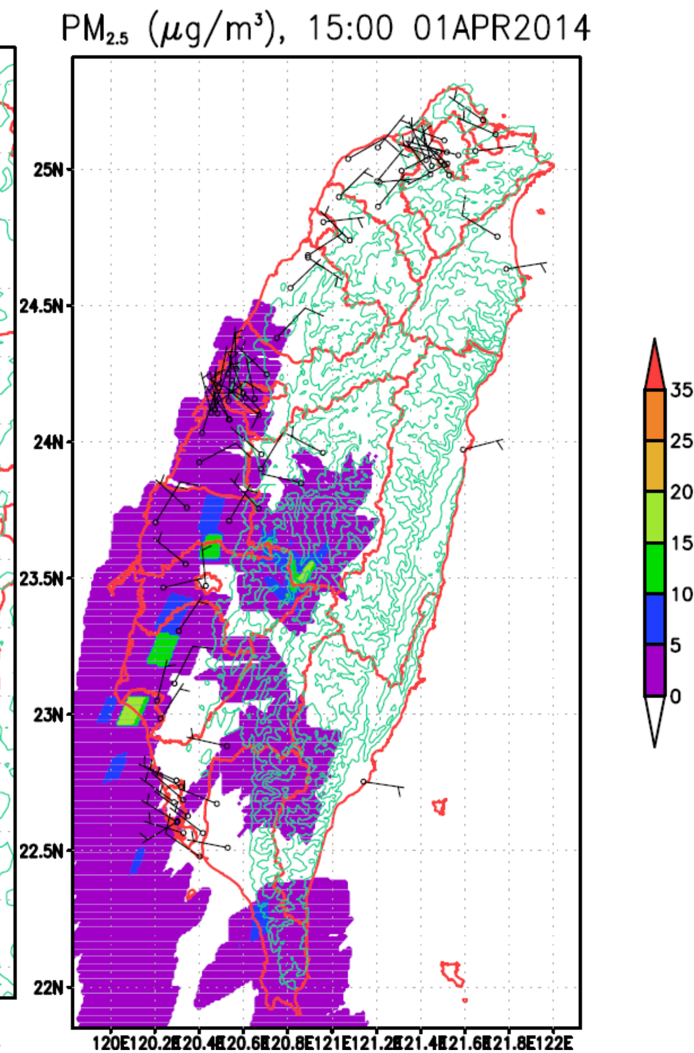




4月1日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

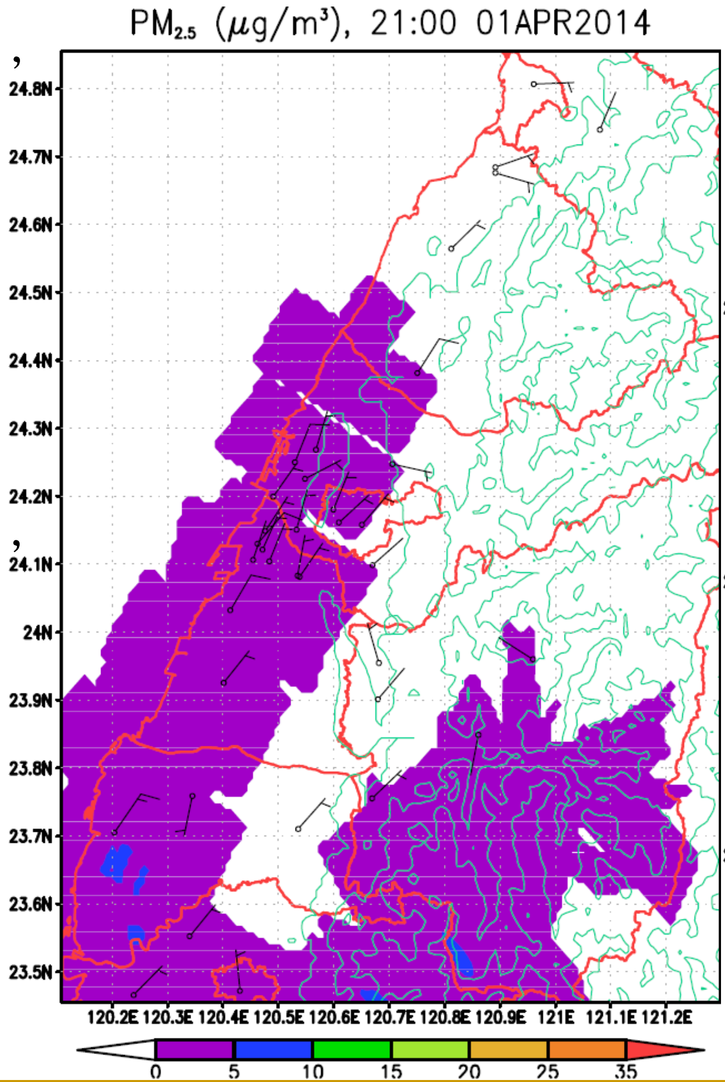
- 由3時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範在**中部沿海及南投地區**，煙流濃度在5 μg/m³左右。
- 由9時模擬之煙線圖顯示，煙流影響範圍與3時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範圍仍然在**中部沿海及南投地區**，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由21時模擬之煙線圖可知，煙流影響範圍與15時類似，煙流濃度約在5 μg/m³左右。

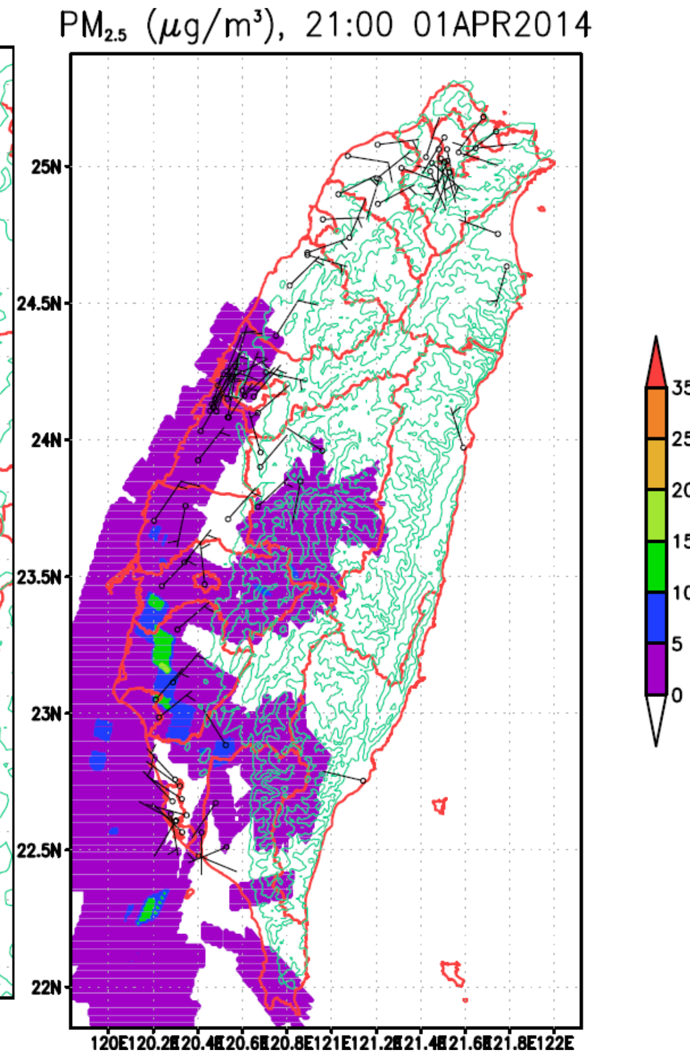




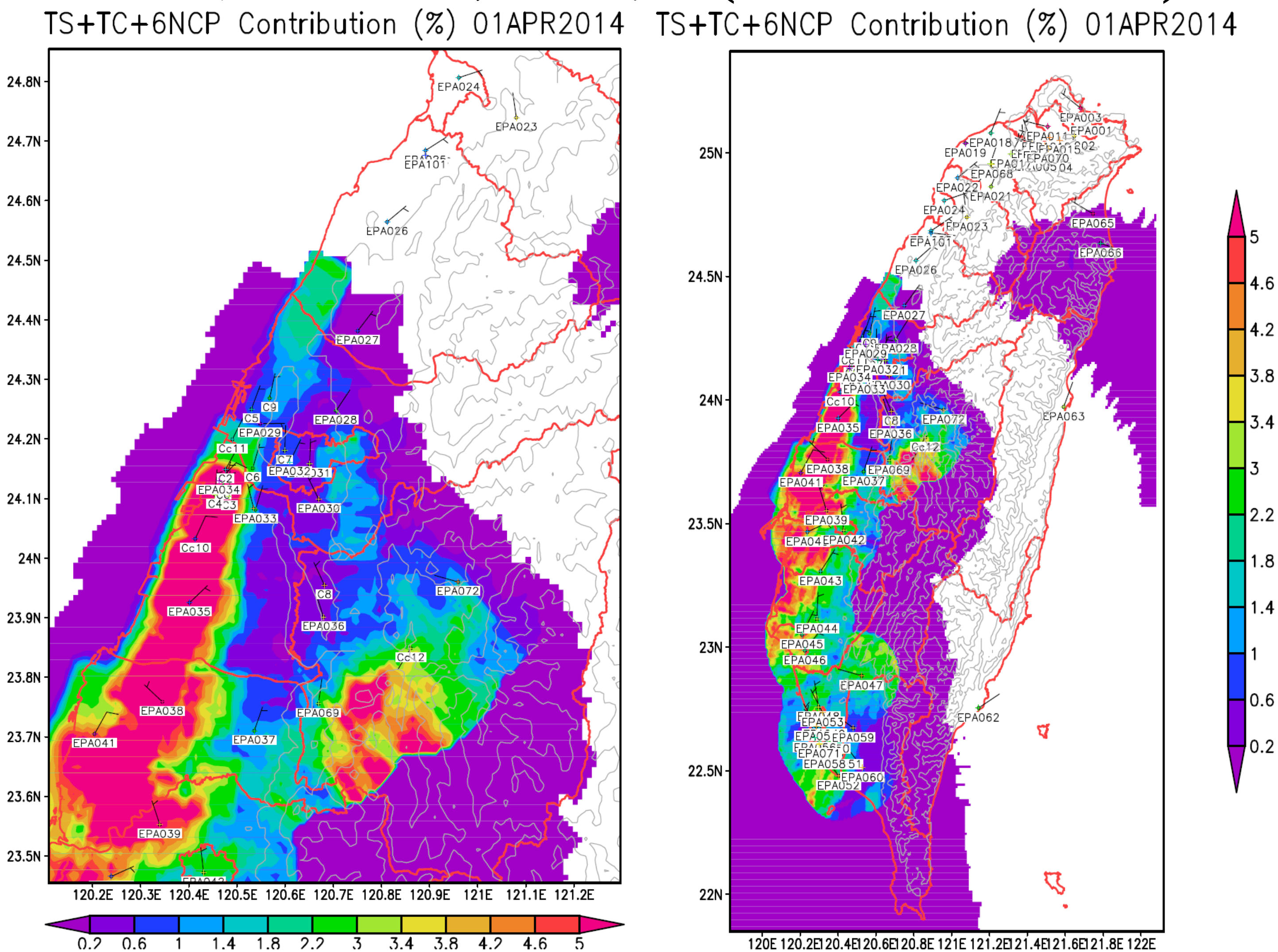
4月1日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

- 由3時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範在**中部沿海及南投地區**，煙流濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由9時模擬之煙線圖顯示，煙流影響範圍與3時類似，其濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由15時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範圍仍然在**中部沿海及南投地區**，其濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由21時模擬之煙線圖可知，煙流影響範圍與15時類似，煙流濃度約在5 μg/m^{3}左右。



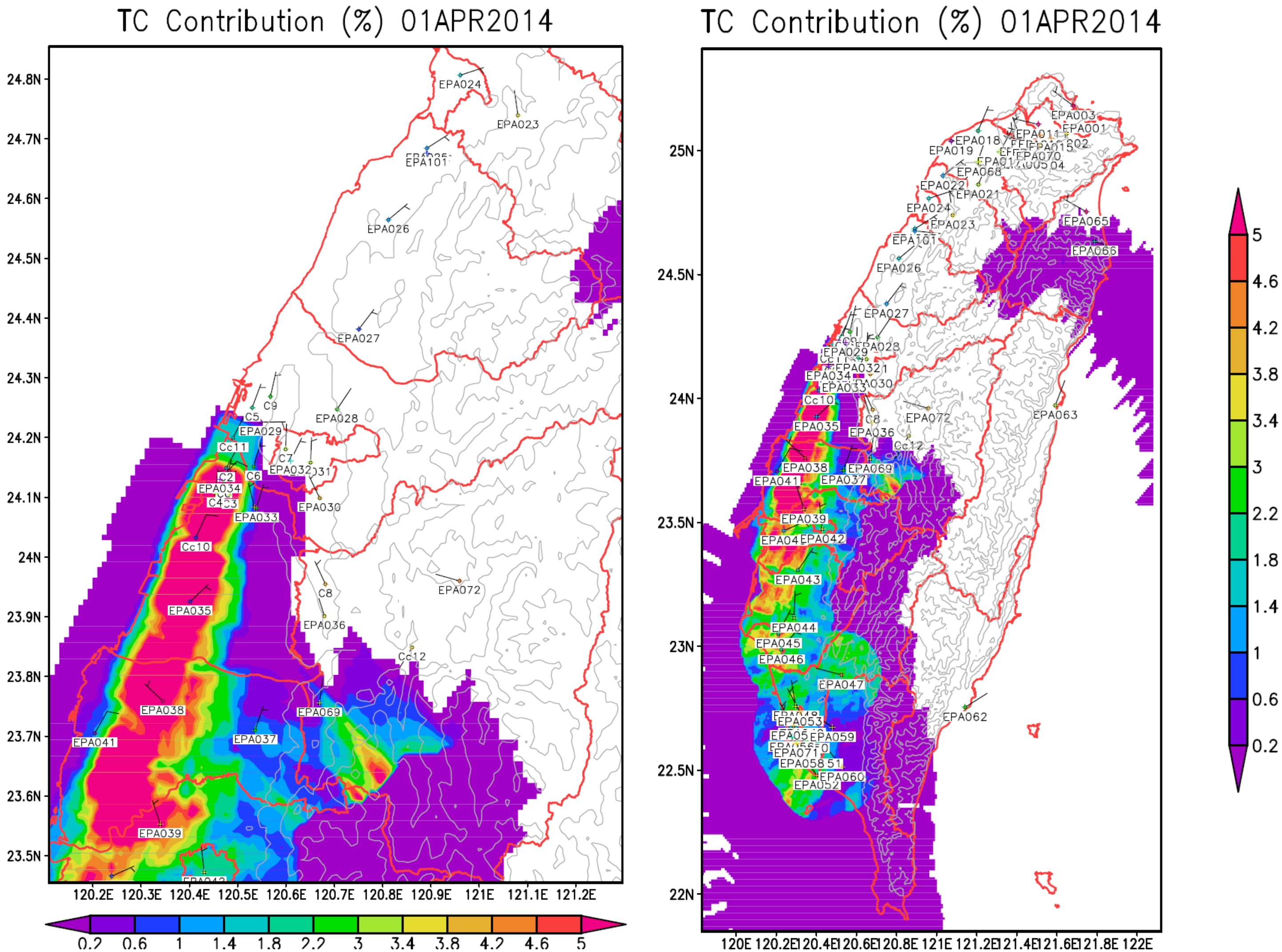


4月1日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區
細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



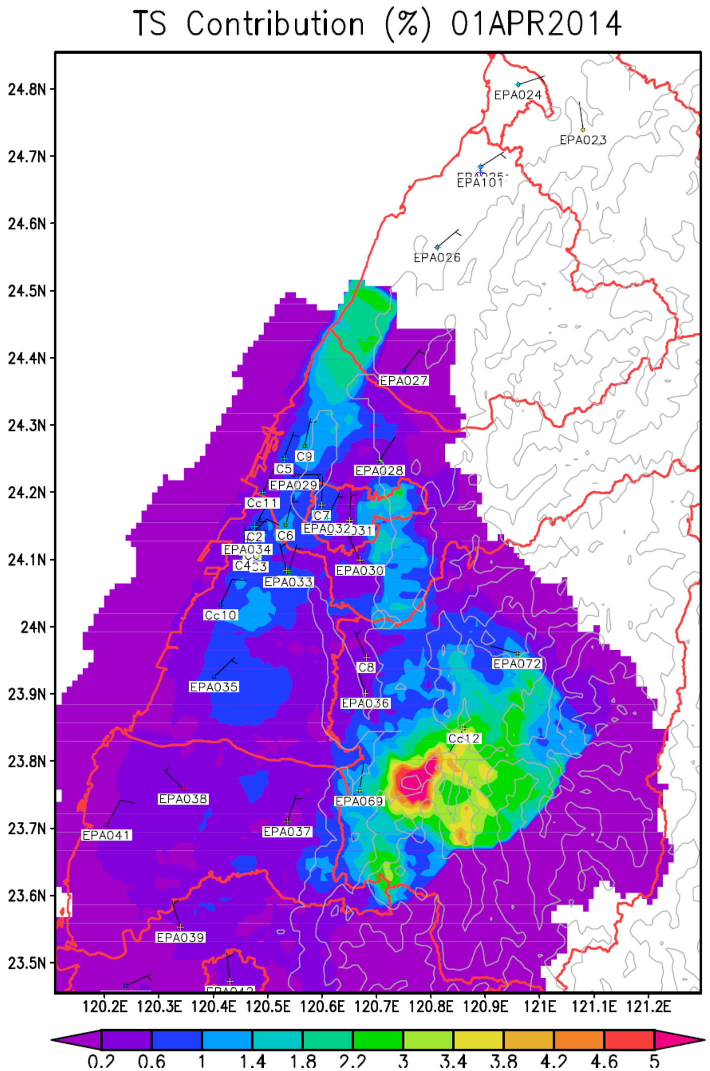
4月1日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響**彰化以南沿海及南投山區**，其貢獻比例達5％左右。

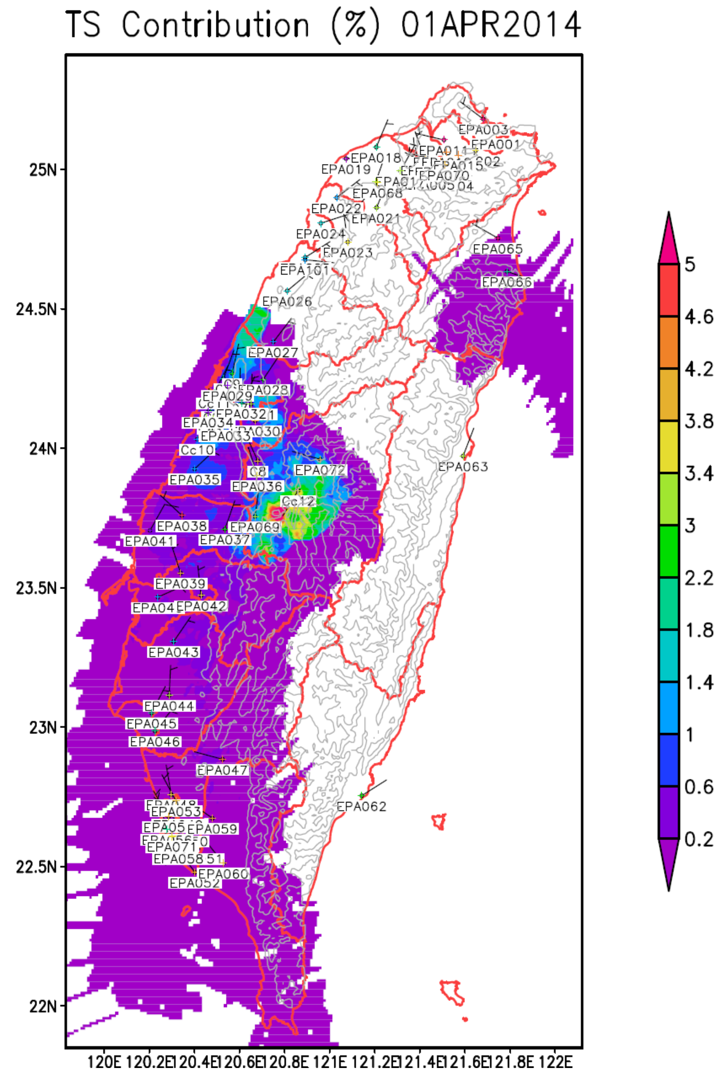
4月1日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



4月1日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**彰化沿海地區**較為明顯，其貢獻濃度約占5%。

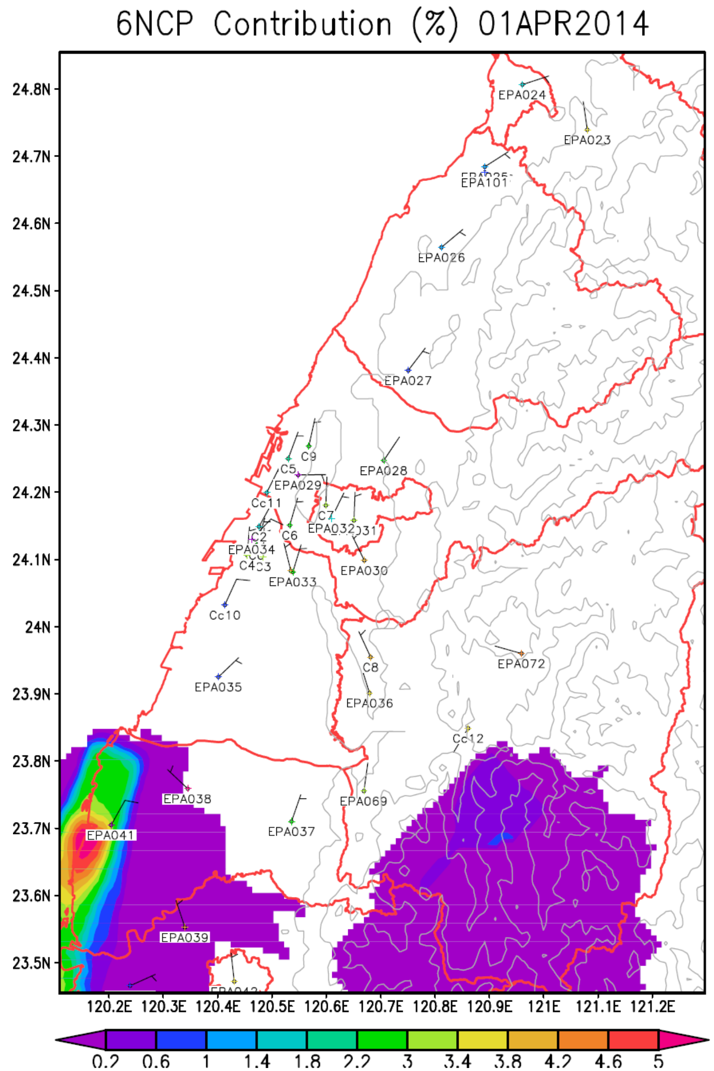
4月1日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)

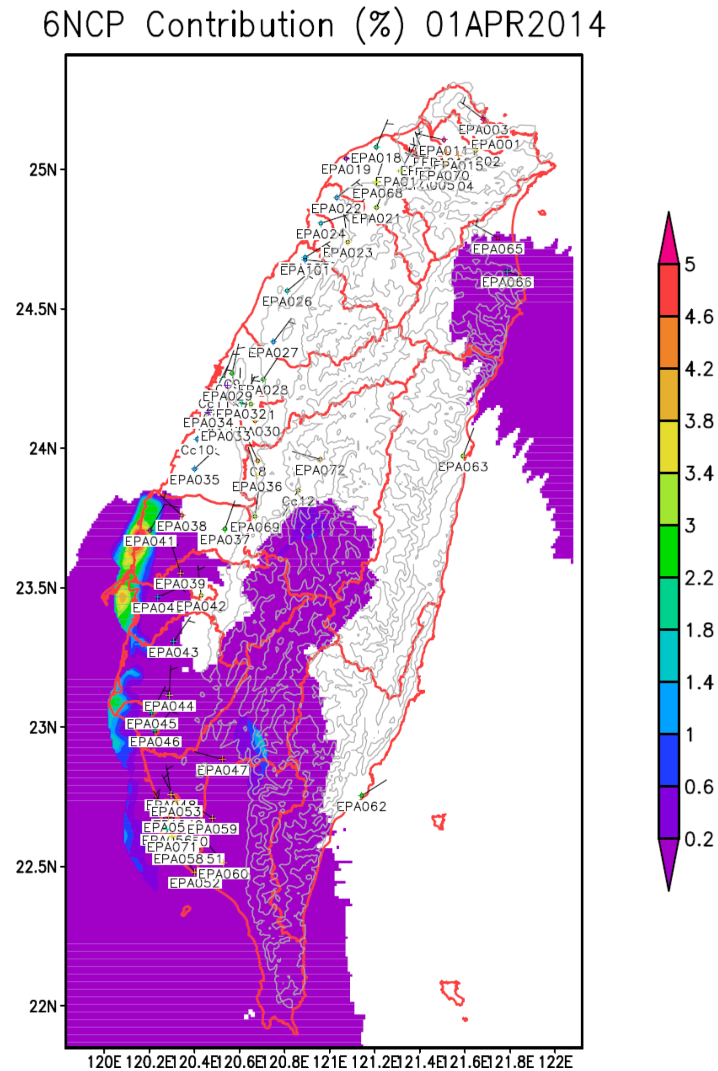




4月1日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**台中以南及南投地區**較為明顯，其貢獻濃度最高約占5%。

4月1日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)





4月1日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**雲林沿海地區**較為明顯，其貢獻濃度約占4.5%左右。

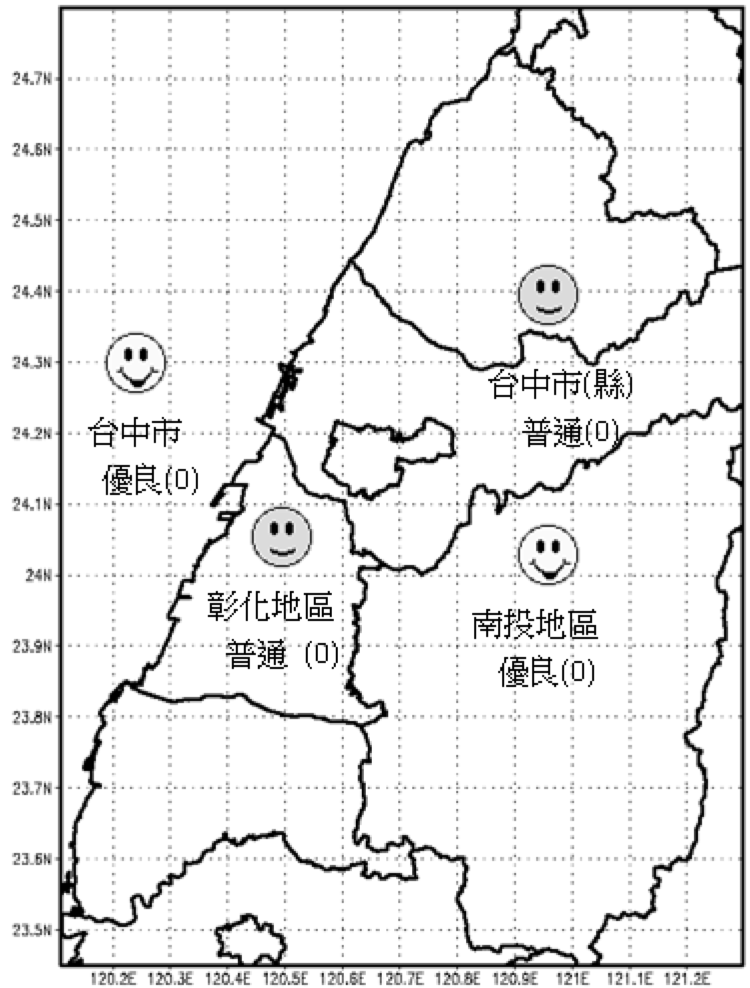
4月1日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區
細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/4/1	觀測濃度值 (μg/m³)	台中電廠模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠貢獻比例 (%)	通霄電廠模擬濃度值 (μg/m³)	通霄電廠貢獻比例 (%)	六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	六輕工業區貢獻比例 (%)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區貢獻比例(%)
台北市	17.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	49.20	0.05	0.11	0.00	0.01	0.36	0.73	0.41	0.84
基隆市	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	20.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台中市	27.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.01	0.04
台南市	52.00	0.42	0.80	0.02	0.04	0.22	0.42	0.66	1.27
嘉義市	55.70	0.19	0.34	0.01	0.02	0.00	0.00	0.20	0.36
新北市	19.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園縣	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	18.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宜蘭縣	20.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	20.90	0.00	0.00	0.02	0.08	0.00	0.00	0.02	0.08
台中市(縣)	28.30	0.01	0.02	0.04	0.14	0.00	0.00	0.05	0.16
彰化縣	27.40	0.45	1.64	0.08	0.31	0.00	0.00	0.53	1.95
南投縣	47.40	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02
雲林縣	31.00	0.52	1.66	0.06	0.20	0.10	0.32	0.68	2.19
嘉義縣	38.20	0.19	0.50	0.06	0.16	0.01	0.03	0.26	0.69
台南市(縣)	49.30	0.27	0.55	0.02	0.04	0.07	0.14	0.36	0.72
高雄市(縣)	42.70	0.21	0.48	0.06	0.14	0.06	0.13	0.32	0.75
屏東縣	42.10	0.28	0.67	0.05	0.13	0.05	0.13	0.39	0.93
花蓮縣	22.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台東縣	17.60	0.01	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08

2014年5月份

五月份中部地區空氣品質狀況

本月中部地區空氣品質狀況為**<u>優良</u>**情況。



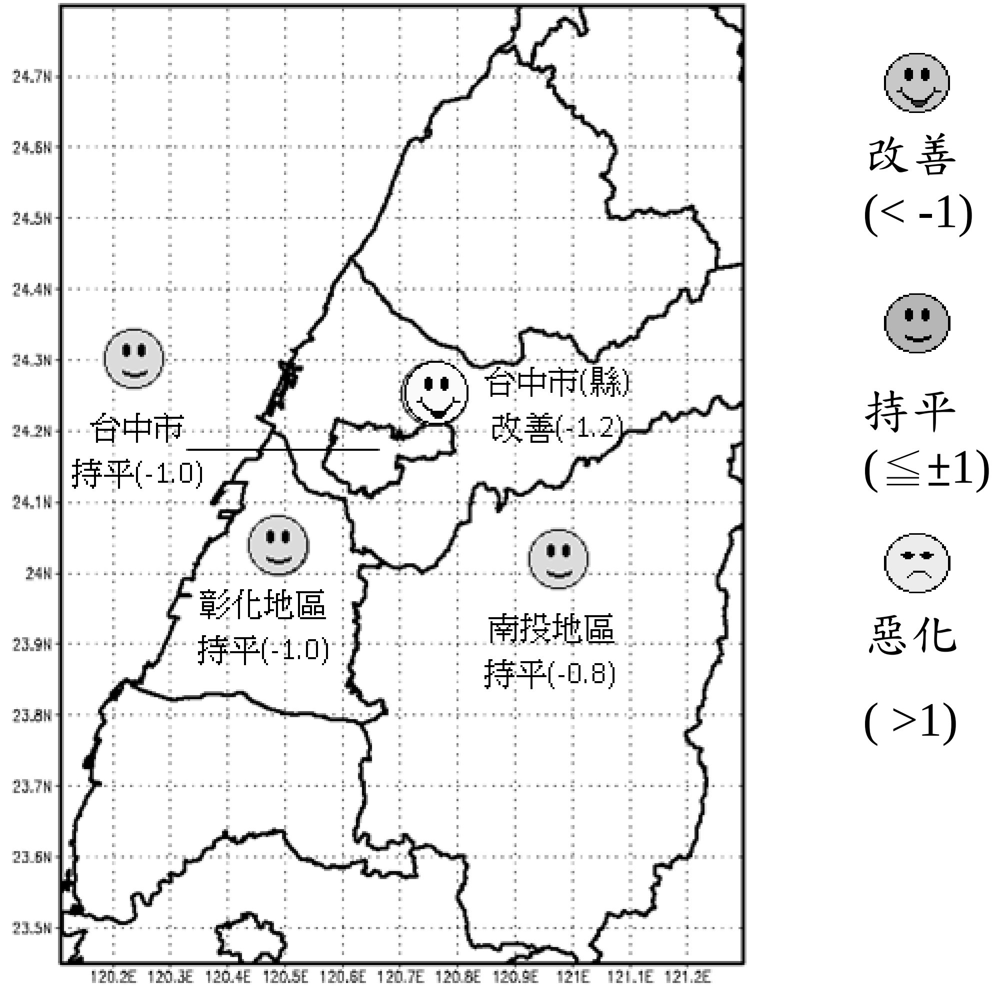
優良

普通

不良

2014年5月與2009~2013年5月平均中部地區空氣品質比較

本月中部地區空氣品質狀況與前五年平均比較，為**<u>持平</u>**情況。



(*)為今年與過去五年平均本月的不良天數的差值

各污染物濃度超過標準之次數

項別	NO_2	SO_2		PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3
	小時平均 >250 ppb	日平均 >100 ppb	小時平均 >250 ppb	日平均 >125 μg/m^3	日平均 >35 μg/m^3	小時平均 >120 ppb
線西	0	0	0	0	-	0
彰化	0	0	0	0	-	0
伸港	0	0	0	0	-	0
和美	0	0	0	0	-	0
鹿港	0	0	0	0	-	0
梧棲	0	0	0	0	-	0
大肚	0	0	0	0	-	0
東大	0	0	0	0	-	0
草屯	0	0	0	0	-	0
清水	0	0	0	0	-	0
福興	0	0	0	-	0	0
龍井	0	0	0	0	-	0
大觀	-	-	-	-	0	0

本月份十三個測站的NO_2，SO_2，PM_{10}，$PM_{2.5}$和O_3污染物濃度皆在標準範圍內。

五月份資料使用率

有效日數（天）						統計使用率(%)				
項別	NO_2	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	NO_2	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3
線西	31	31	31	-	31	95.0	95.0	99.2	-	95.0
彰化	31	31	31	-	31	94.5	94.5	99.7	-	95.3
伸港	31	31	31	-	31	94.9	95.0	99.7	-	95.0
和美	31	31	31	-	31	94.8	95.3	99.7	-	95.2
鹿港	31	31	31	-	31	93.5	93.5	98.7	-	94.1
梧棲	31	31	31	-	31	93.7	94.9	99.7	-	95.2
大肚	31	31	31	-	31	94.6	95.0	92.6	-	94.8
東大	31	30	31	-	31	94.6	94.9	99.6	-	94.6
草屯	31	31	31	-	31	95.0	94.9	99.9	-	95.2
清水	31	31	31	-	31	95.0	95.0	99.7	-	95.2
福興	31	31	-	31	31	94.5	94.5	-	99.1	94.4
龍井	31	31	31	-	31	93.4	94.4	99.2	-	94.6
大觀			-	31	31	-	-	-	99.6	94.8

本月NO_2使用率達九成佔12/12站，SO_2使用率達九成佔12/12站，PM_{10}使用率達九成佔11/11站， $PM_{2.5}$使用率達九成佔2/2站， O_3使用率達九成佔13/13站。

各污染物最大月均值出現之位置

NO_2	17.0 ppb	彰化
SO_2	6.0 ppb	大肚
PM_{10}	60.5 μg/m^3	清水
O_3	36.1 ppb	鹿港

國家環境空氣品質標準限值

SO_2	小時平均	250 ppb
	日平均	100 ppb
	年平均	30 ppb
NO_2	小時平均	250 ppb
	年平均	50 ppb
PM_{10}	日平均	125 μg/m^3
	年平均	65 μg/m^3
$PM_{2.5}$	日平均	35 μg/m^3
	年平均	15 μg/m^3
TSP	日平均	250 μg/m^3
	年平均	130 μg/m^3
O_3	小時平均	120 ppb
	8小時平均	60 ppb

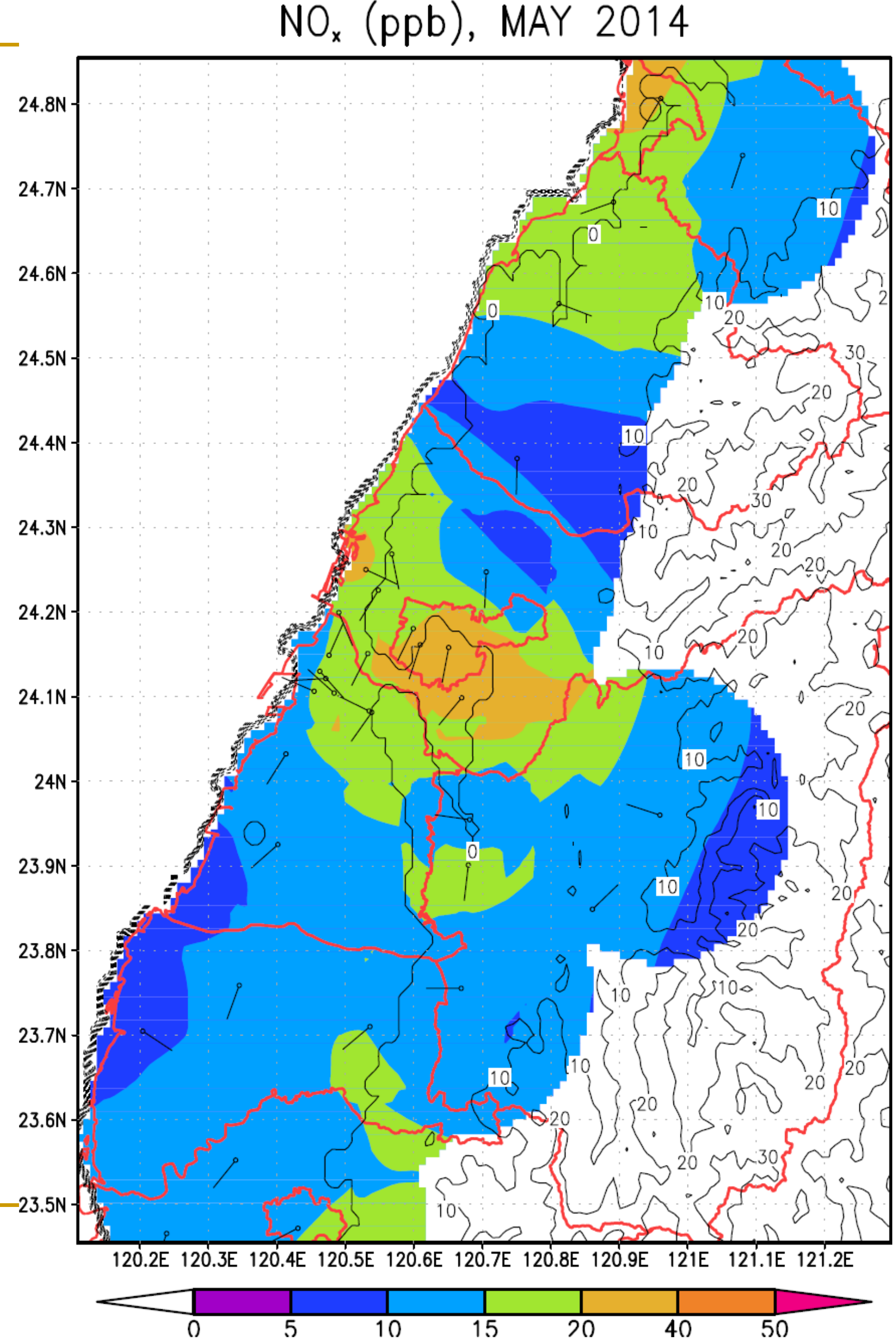
各測站二氧化氮(NO_2)、二氧化硫(SO_2)及懸浮微粒(PM_{10}、$PM_{2.5}$)所量測最大小時平均值及最大日平均值

五月份					
測站別	NO_2 小時平均最大值 (ppb)	SO_2 日平均最大值 (ppb)	SO_2 小時平均最大值 (ppb)	PM_{10} 日平均最大值 ($\mu g/m^3$)	$PM_{2.5}$ 日平均最大值 ($\mu g/m^3$)
線西	47	6	9	63	-
彰化	56	8	19	61	-
伸港	39	7	14	75	-
和美	45	7	11	67	-
鹿港	29	11	35	60	-
梧棲	68	12	26	66	-
大肚	52	9	16	59	-
東大	45	10	25	48	-
草屯	44	5	10	65	-
清水	52	6	21	94	-
福興	36	6	11	-	30
龍井	30	5	13	73	-
大觀	-	-	-	-	31
註：國家環境空氣品質標準限值如上表					

2014年5月
月均值等濃度分布圖

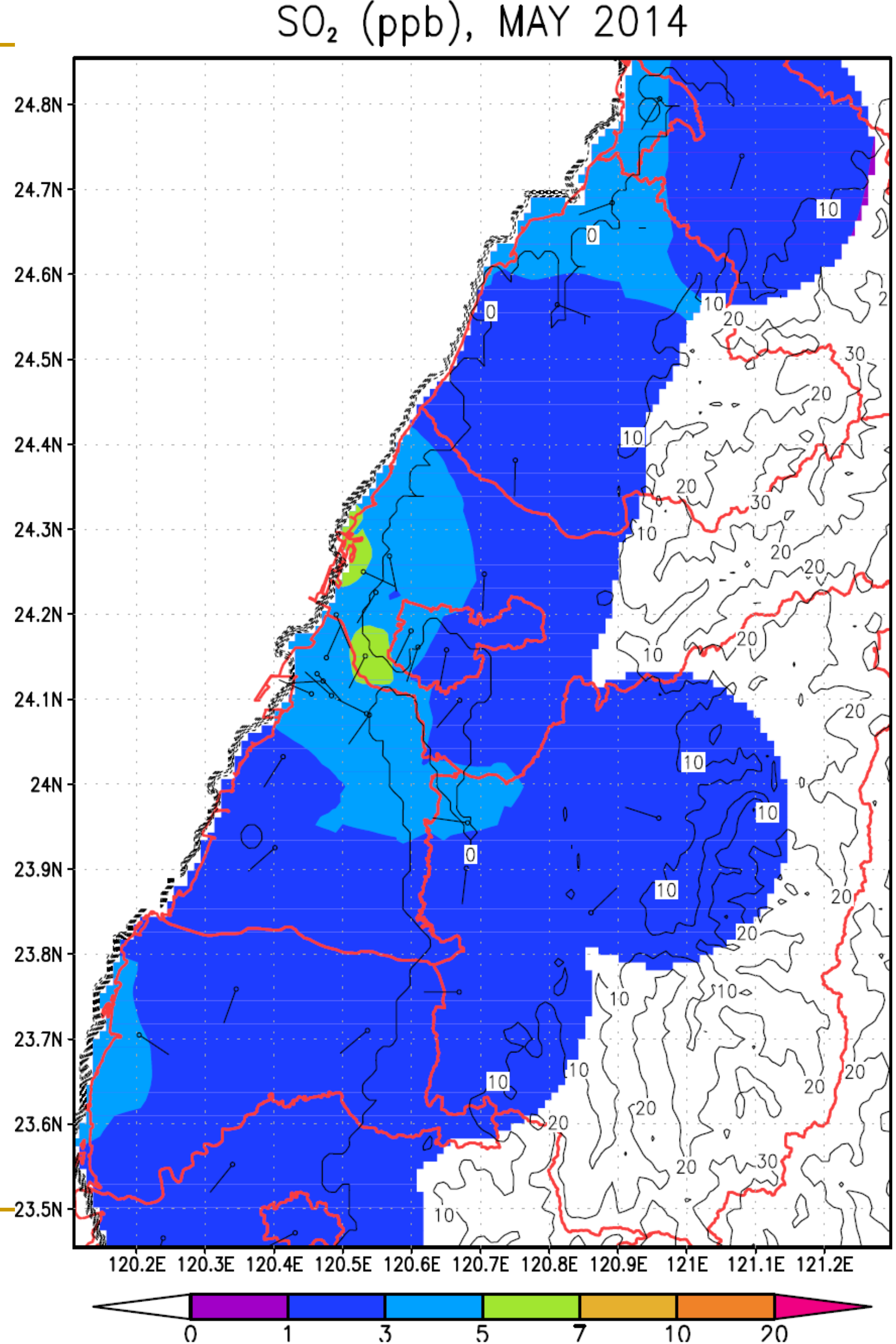
氮氧化物月平均濃度圖

本月氮氧化物在中部地區月均值濃度，約在15~40 ppb左右；**豐原一帶**濃度較低，約5 ppb左右。



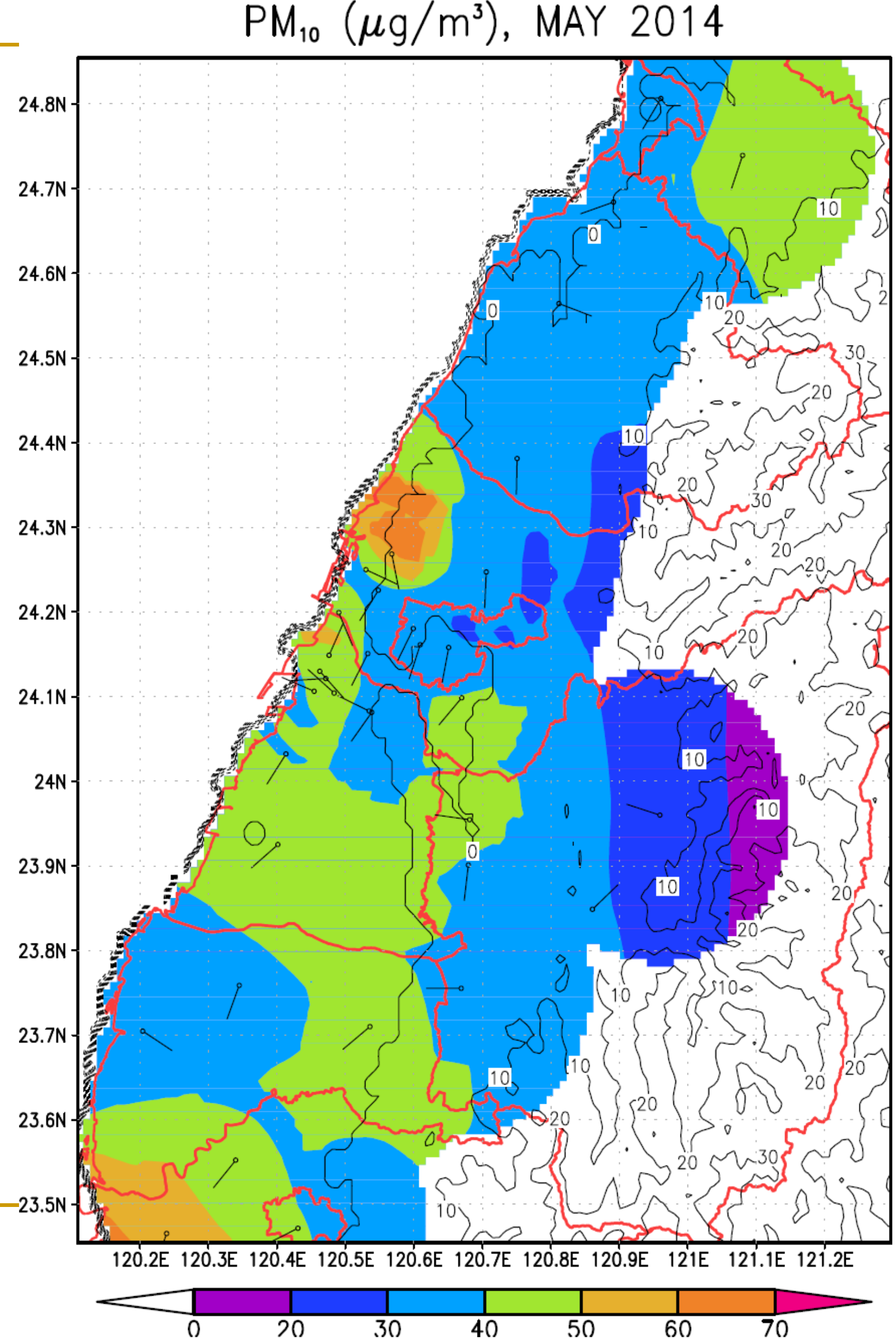
二氧化硫月平均濃度圖

本月二氧化硫在整個中部地區月均值濃度，約在3 ppb左右；**大肚、梧棲地區**偏高，約在5~7 ppb之間。



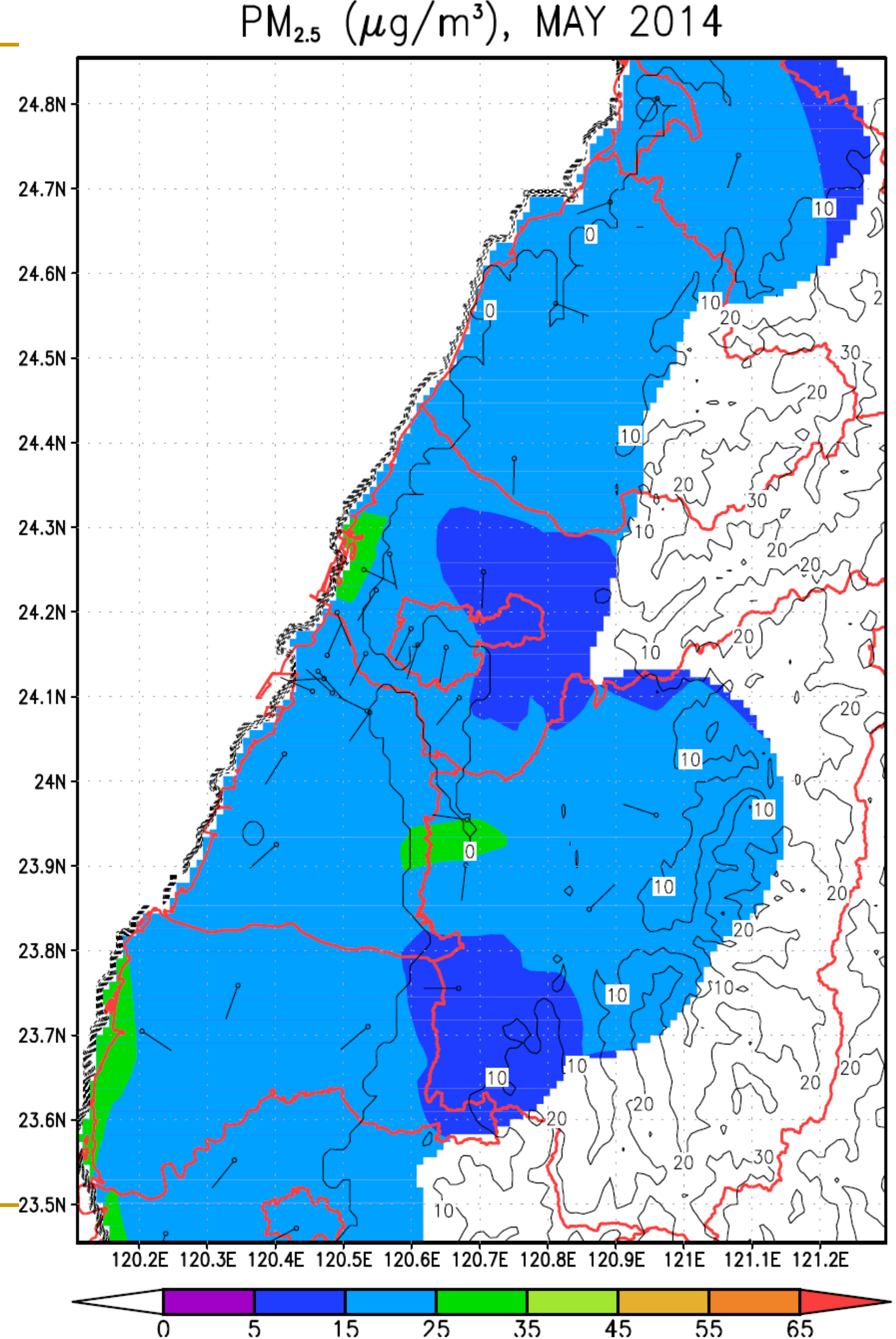
PM_{10}月平均濃度圖

本月懸浮微粒在整個中部地區濃度約在30~50 μg/m³ 左右；在**埔里附近**較低，約在20~30 μg/m³左右。



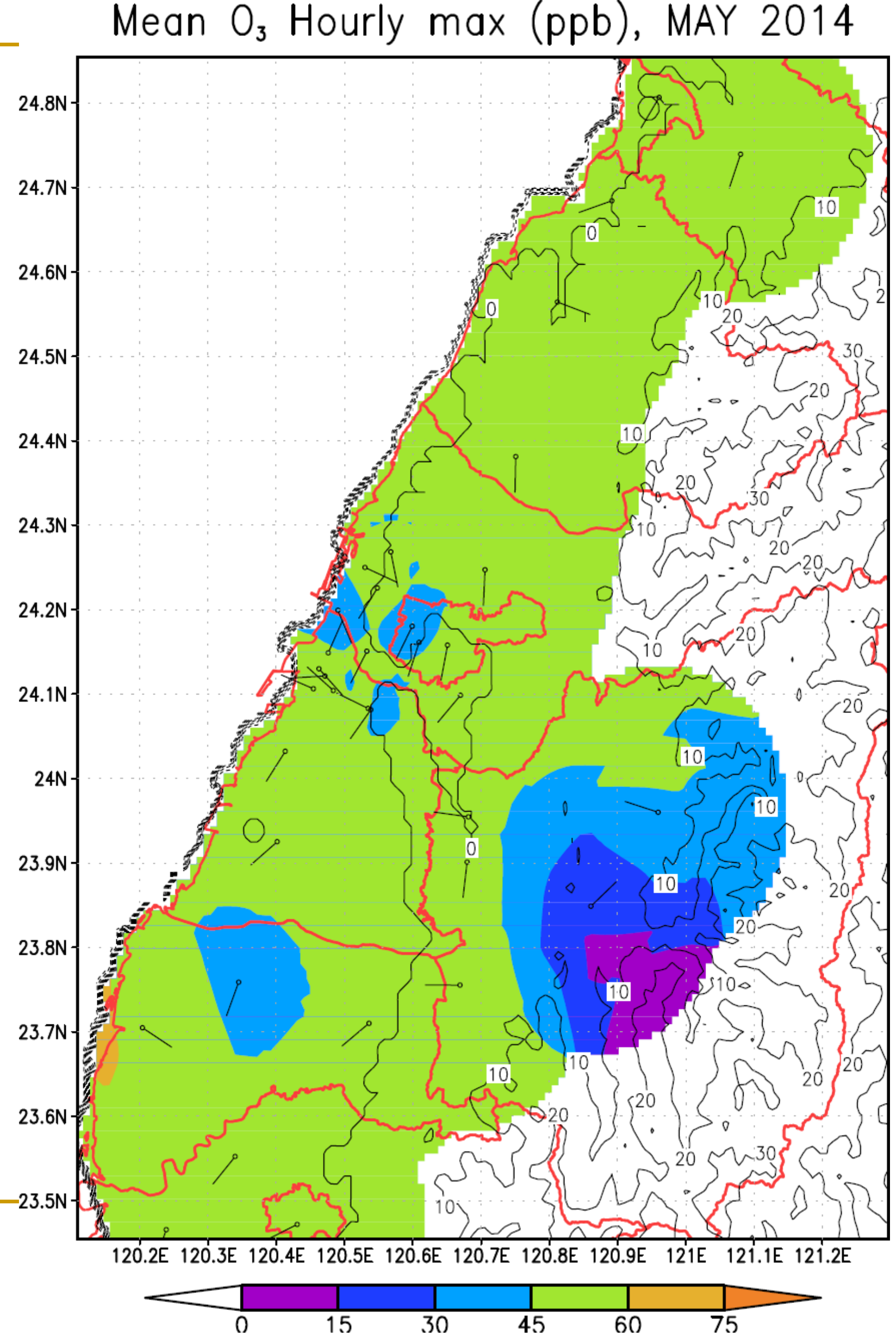
PM$_{2.5}$月平均濃度圖

本月細懸浮微粒在整個中部地區約在15~25 μg/m^3 之間；在**豐原、竹山地區**偏低，約在5~15 μg/m^3 左右。



臭氧小時最大值月平均濃度圖

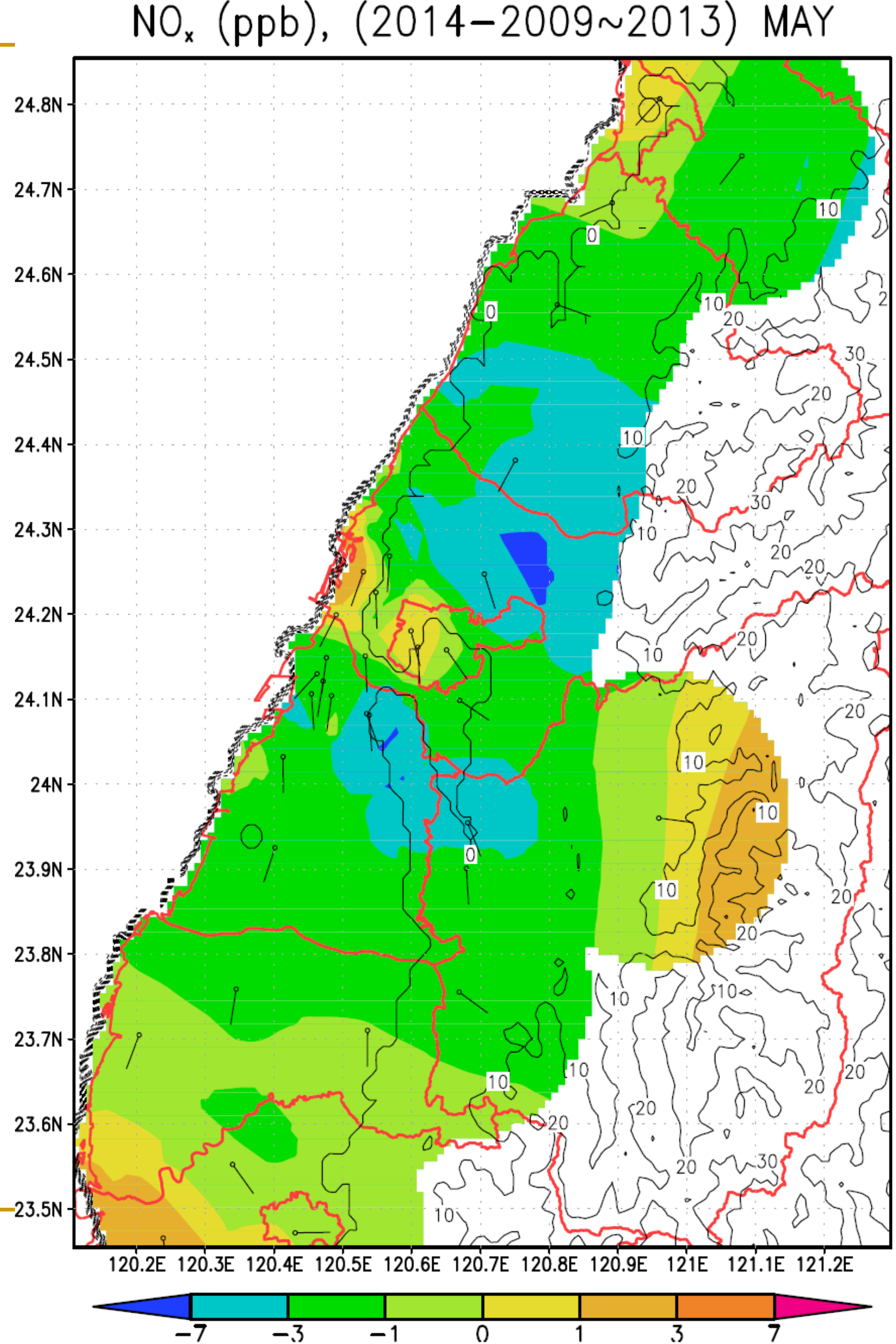
本月臭氧濃度約45~60 ppb間；**大觀附近地區**較低，約15 ppb左右。



2014年與2009~2013年平均五月份各污染物濃度差值圖

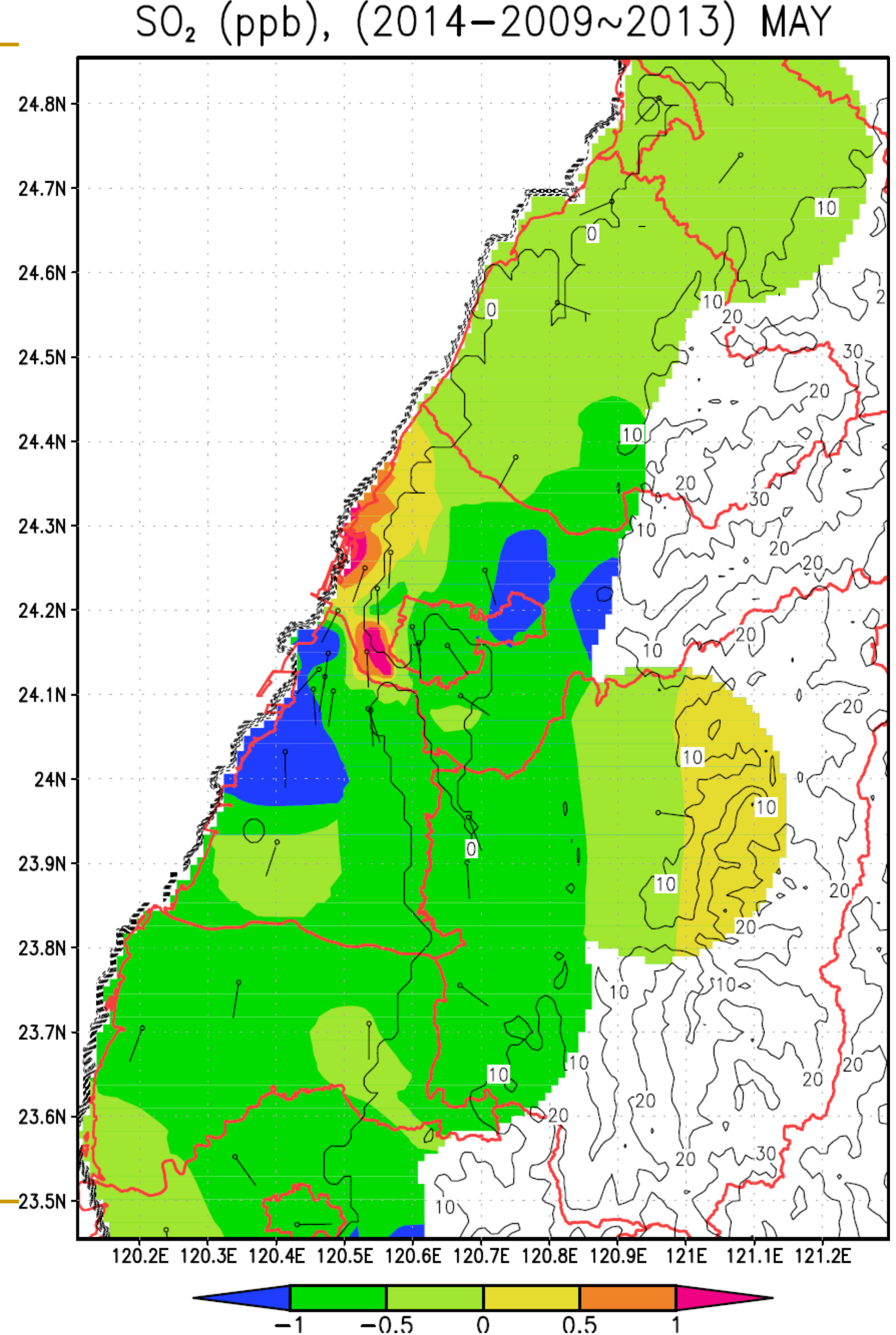
氮氧化物濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月氮氧化物在**豐原、彰化市及草屯**呈現改善較多的情況，改善幅度約3~7 ppb左右；而**埔里、龍井**則呈惡化現象，惡化程度約在1~3 ppb左右。



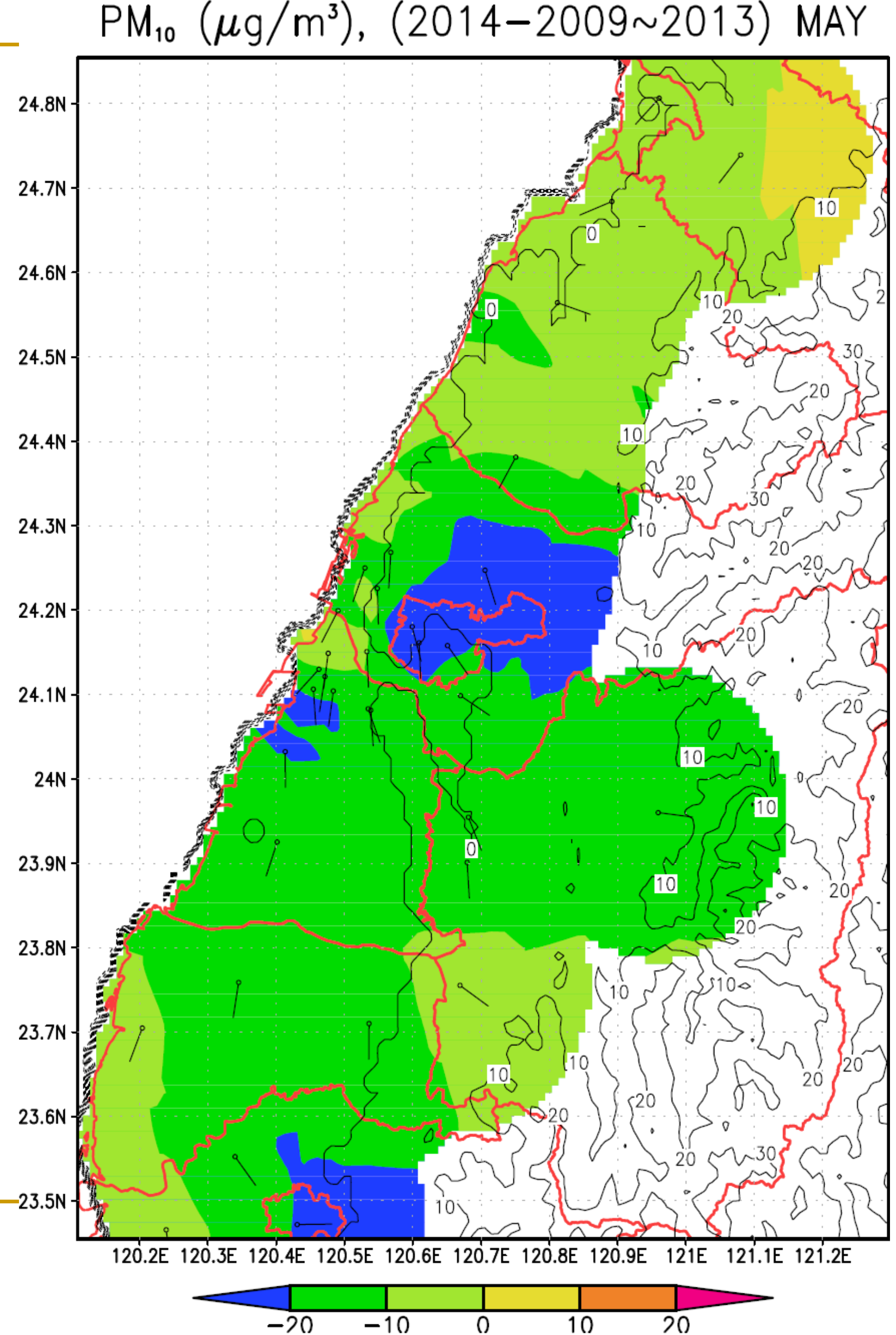
二氧化硫濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月二氧化硫在**大肚**惡化較嚴重，約在1 ppb 以上；在**豐原及鹿港一帶**改善較為明顯，約在1 ppb 左右。



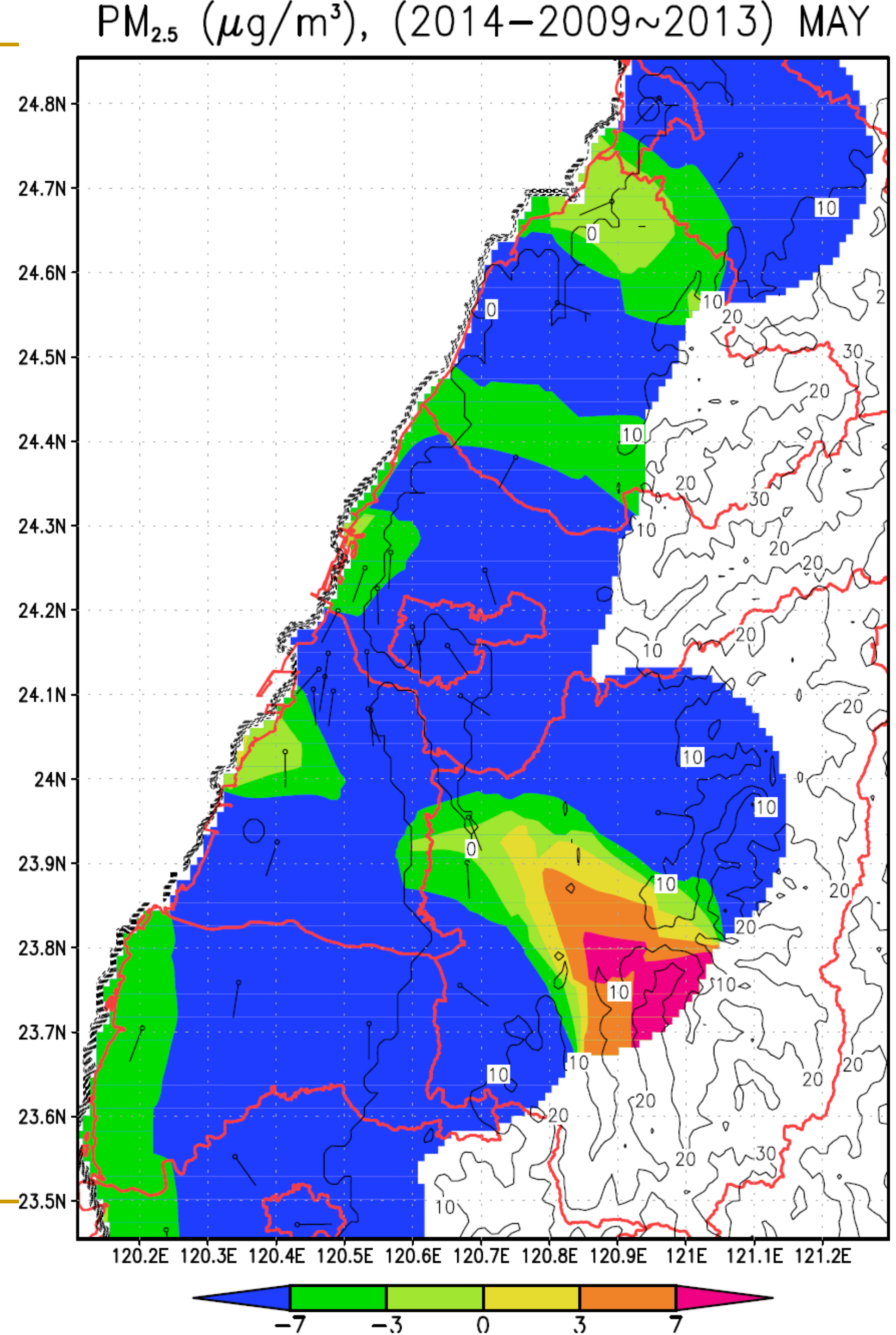
PM$_{10}$濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，在**豐原、西屯、鹿港及福興**呈現改善情況，改善幅度約20 μg/m^{3}左右；其他中部地區改善幅度約在10~20 μg/m^3 。



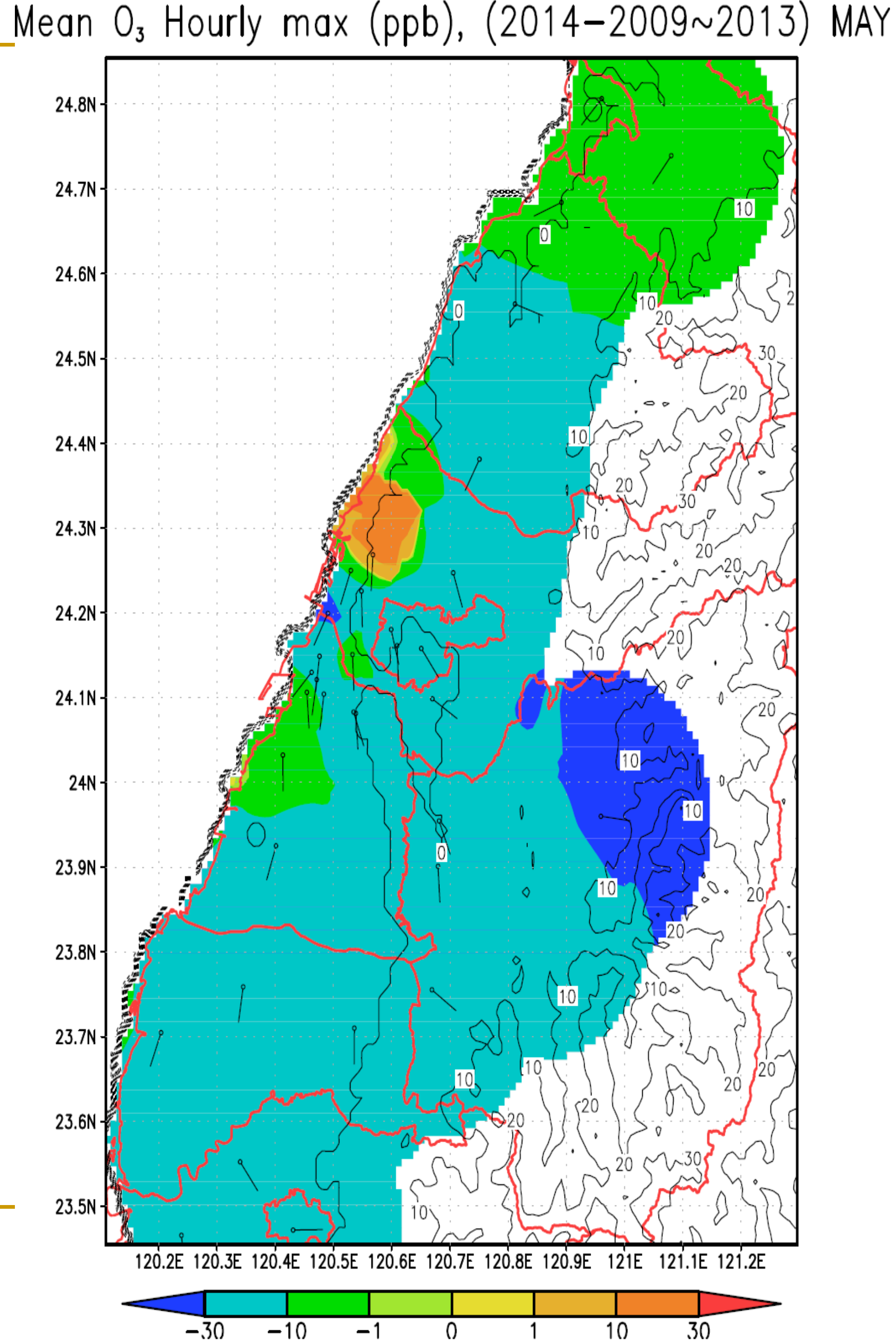
$PM_{2.5}$濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月細懸浮微粒在**南投山區**呈現惡化情況，惡化幅度在7 μg/m^{3}以上；其餘中部地區為改善情況，約在7 μg/m^{3}左右。



臭氧小時最大濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月臭氧小時最大濃度在整個中部地區大多呈改善情況，改善幅度約10~30 ppb左右；**沙鹿、清水**一帶則呈現惡化情形，惡化幅度約10~30 ppb左右。



2014年5月9日
事件日分析

模擬條件

- 使用模式及版本：高斯煙流軌跡模式(GTx)，pm.985版。
- 氣象資料來源：氣象局氣象站、環保署測站及台電自設測站。
- 排放資料來源:**台中電廠之**SO_2及NOx為其提供之**2013年排放量總量來平均分配給各機組**進行模擬；**通霄電廠之**SO_2及NOx為其提供之**2013年各機組個月排放量總量**進行模擬，其餘污染物及六輕工業區為**環保署**所提供之**排放清冊資料庫(TEDS7.0)**中之各電廠污染物總量，平均分配給各電廠各機組作為其排放量。
- 通宵各機組之年排放量(ton/year)與年排放總量如下：

編號	SO_2	NOx	細粒	粗粒	NH_3	CO	CH_4	NMHC
機組1	1.76	791.77	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組2	0.69	929.00	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組3	0.26	718.13	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組4	0.14	660.95	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組5	0.11	241.50	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
機組6	0.43	312.62	29.68	10.38	-	73.14	-	10.78
總量	3.38	3653.96	178.09	62.27	-	438.85	-	64.67

模擬條件

- 台中電廠各機組之年排放量(ton/year)與年排放總量如下：

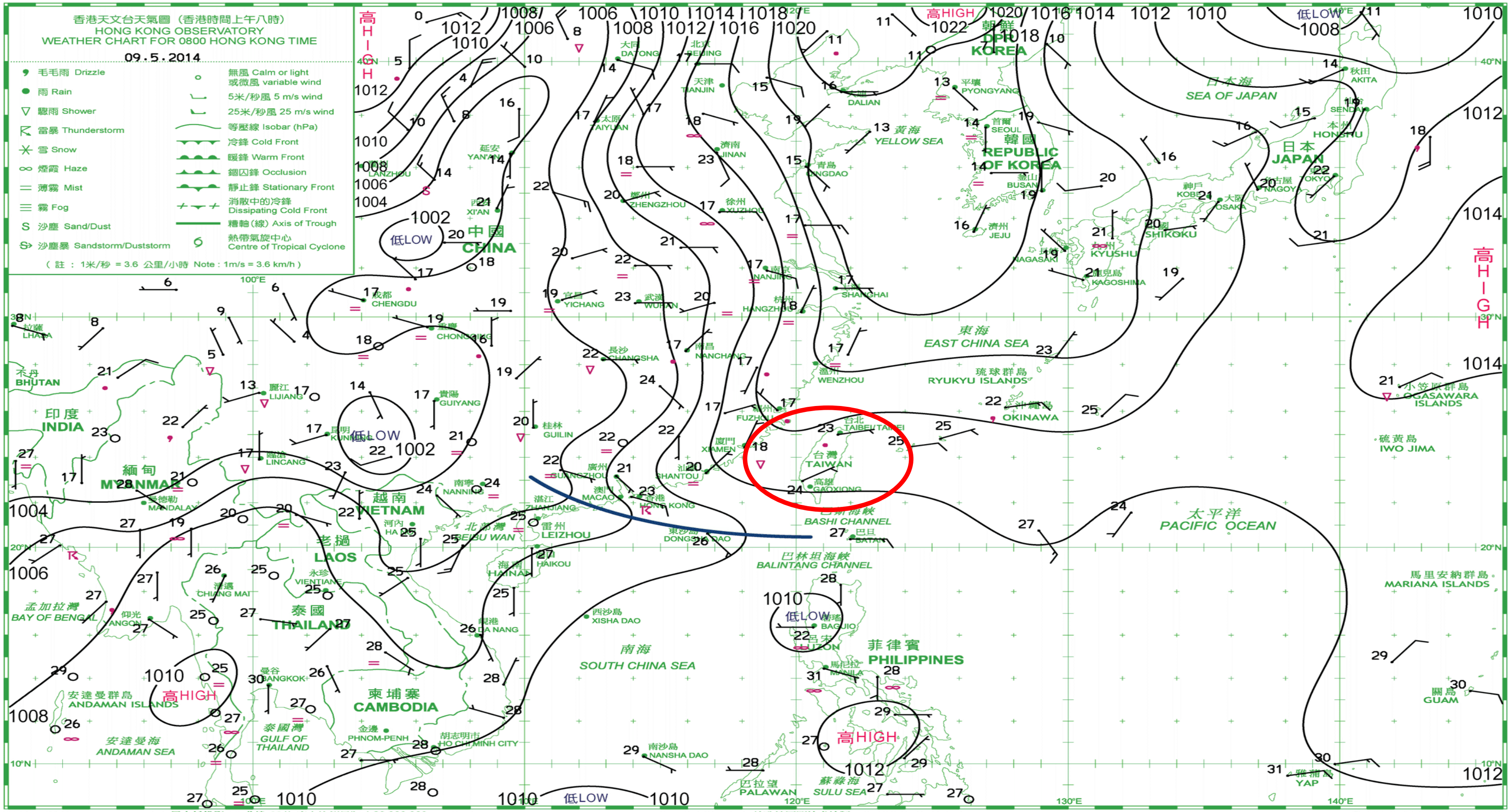
編號	SO_2	NOx	細粒	粗粒	NH_3	CO	CH_4	NMHC
P011	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P021	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P101	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P201	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P301	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P401	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P501	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P601	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P701	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
P801	1491.856	2314.493	59.83	70.86	-	2747.65	-	48.71
總量	14918.56	23144.93	598.30	708.62	-	27476.51	-	487.07

模擬條件

- 由於六輕工業區內排放煙道眾多，故僅列SO_2 、 NOx排放量較大之煙道 。
  六輕工業區單一煙道年排放量(ton/year)如下(僅代表部份煙道)：

編號	SO_2	NOx	細粒	粗粒	NH_3	CO	CH_4	NMHC
煙道1	598.92	1240.47	70.00	91.72	-	1076.00	-	-
煙道2	540.01	1066.46	27.90	47.51	-	186.96	-	-
煙道3	482.29	387.82	5.68	7.44	-	248.00	-	-
煙道4	403.48	1206.37	35.60	46.65	-	2145.00	-	-
煙道5	394.84	1045.12	36.05	47.23	-	2359.88	-	-
煙道6	265.65	986.45	33.91	57.74	-	623.35	-	-
煙道7	186.95	103.44	-	-	-	-	0.41	5.15
煙道8	170.28	371.81	9.52	12.48	-	151.78	-	-
煙道9	166.30	381.35	15.77	20.66	-	219.61	-	-
煙道10	106.26	394.58	17.72	23.22	-	249.34	-	-
總量	4017.27	12267.35	403.66	533.76	-	8744.71	738.45	9187.72

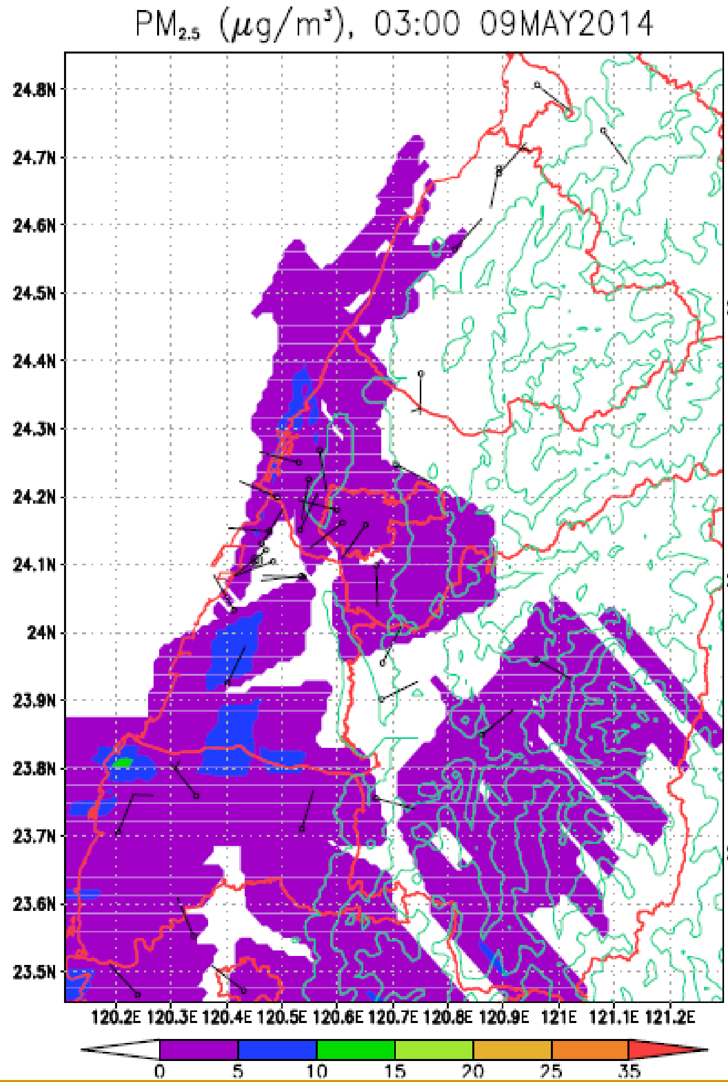
5月9日事件日之地面天氣圖

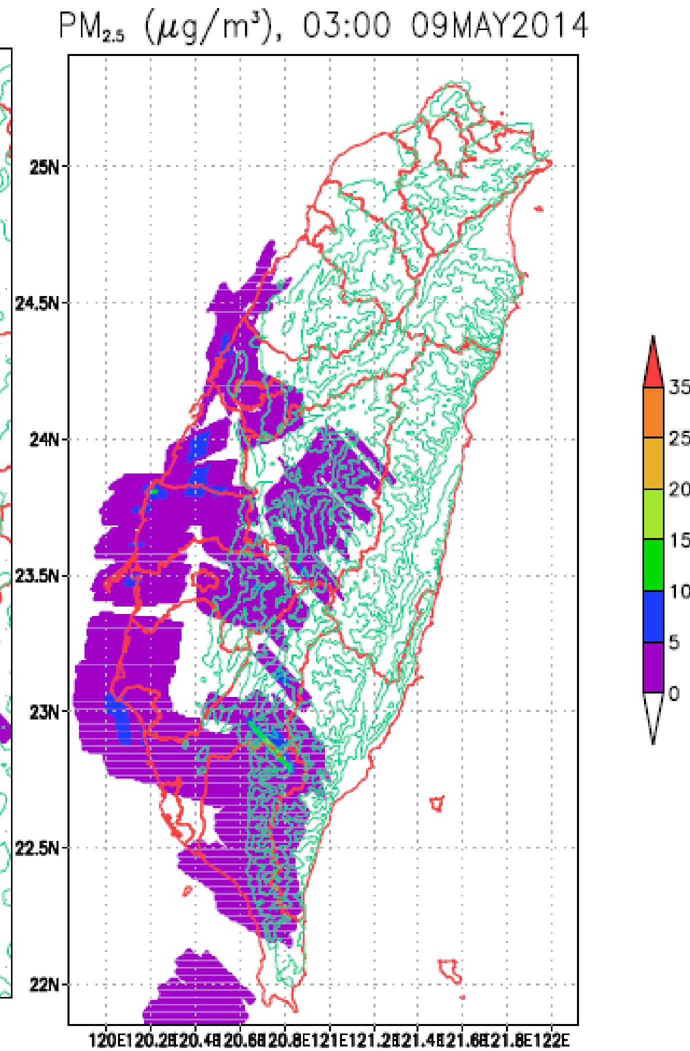


地區(5/9)	溫度(℃)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	23.1	1.31	0.6	93.3	NULL	326.3
台中	24.2	1.08	0.6	85.5	0.98	352.3
彰化	23.6	1.18	0.4	88.0	NULL	348.0
南投	24.3	1.15	0.4	88.5	NULL	4.5

5月9日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

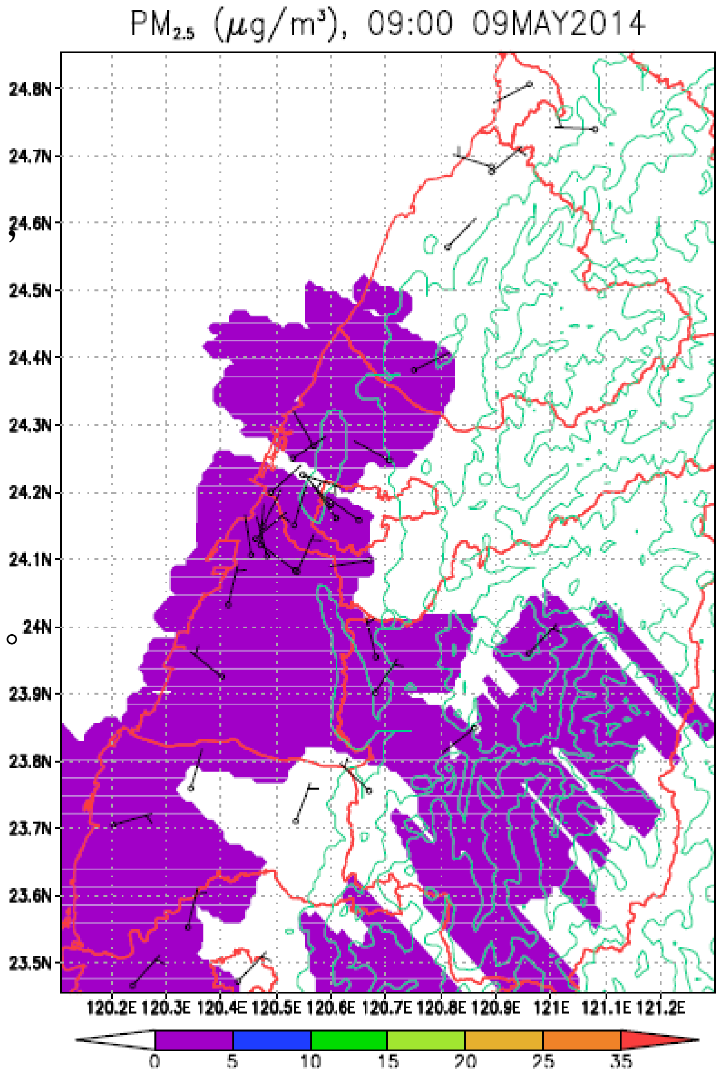
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**台中沿海、南投山區及彰化**煙流濃度值約為5 μg/m³。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其煙流濃度為5 μg/m³。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其煙流濃度為5 μg/m³
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，但範圍有擴大一些，其煙流濃度為5 μg/m³

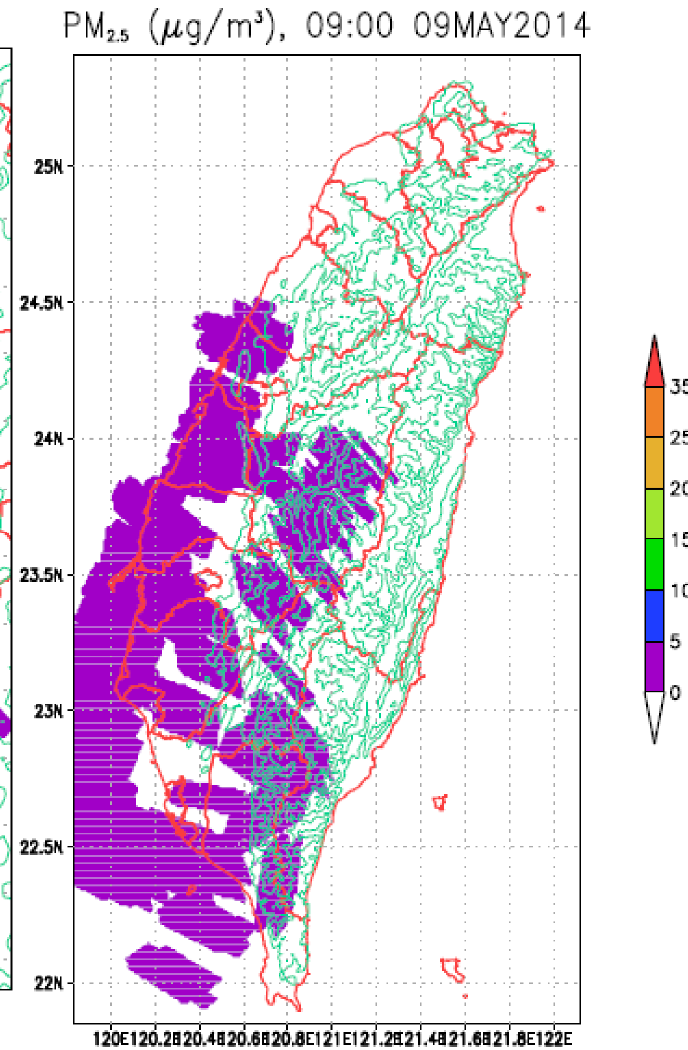




5月9日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

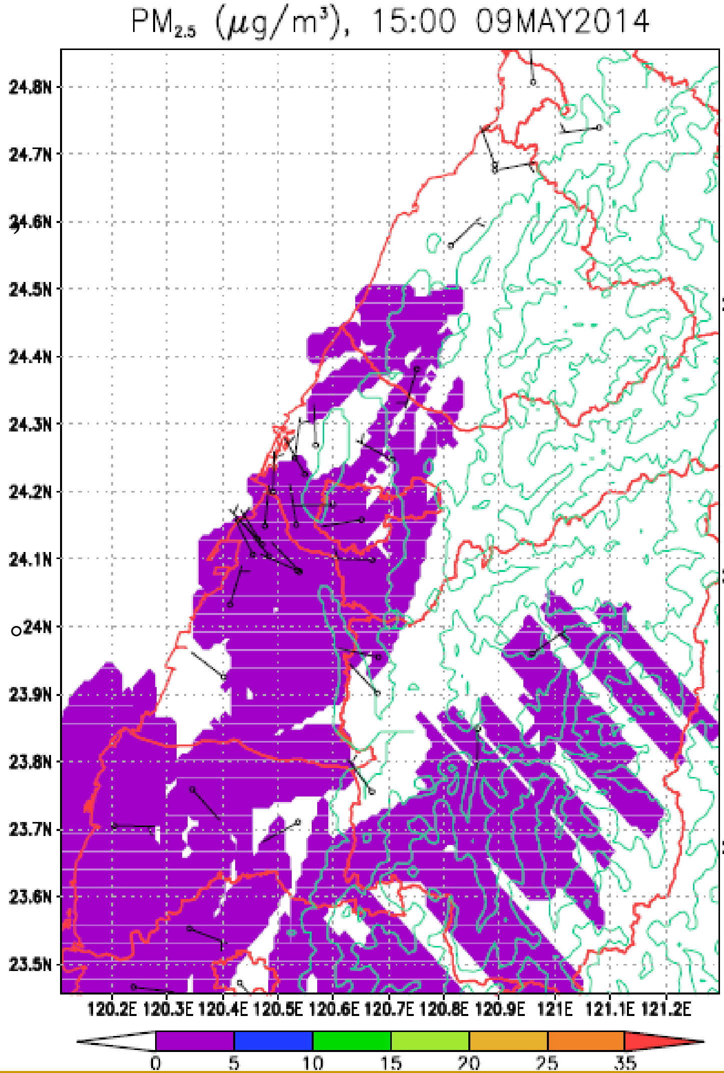
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**台中沿海、南投山區及彰化**，煙流濃度值約為5 μg/m^3。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其煙流濃度為5 μg/m^3。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其煙流濃度為5 μg/m^3。
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，但範圍有擴大一些，其煙流濃度為5 μg/m^3

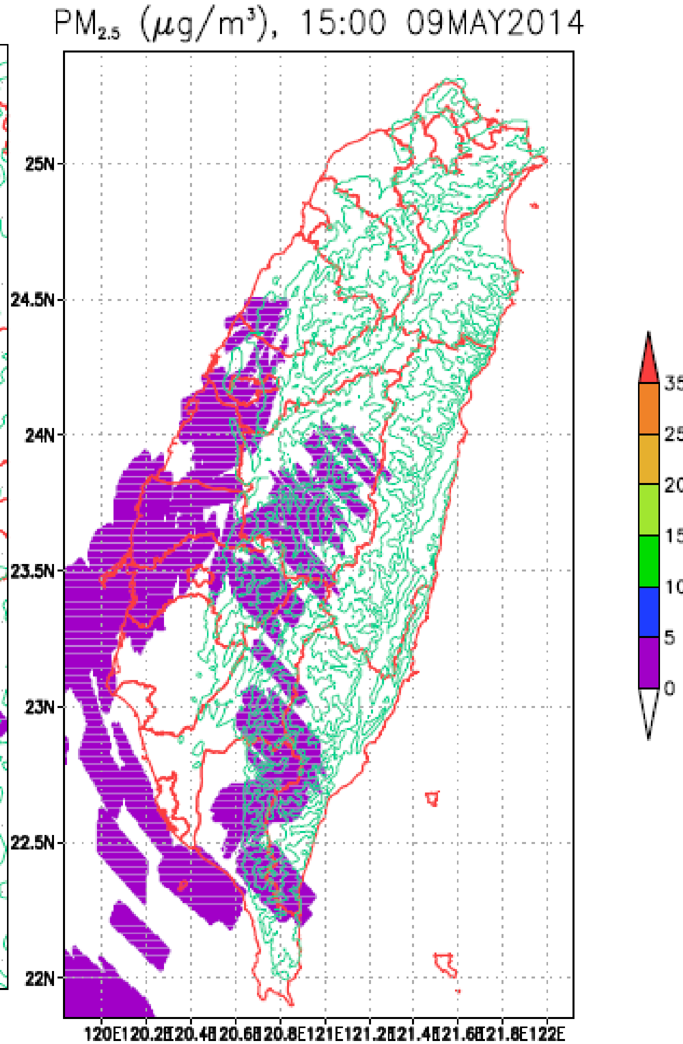




5月9日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

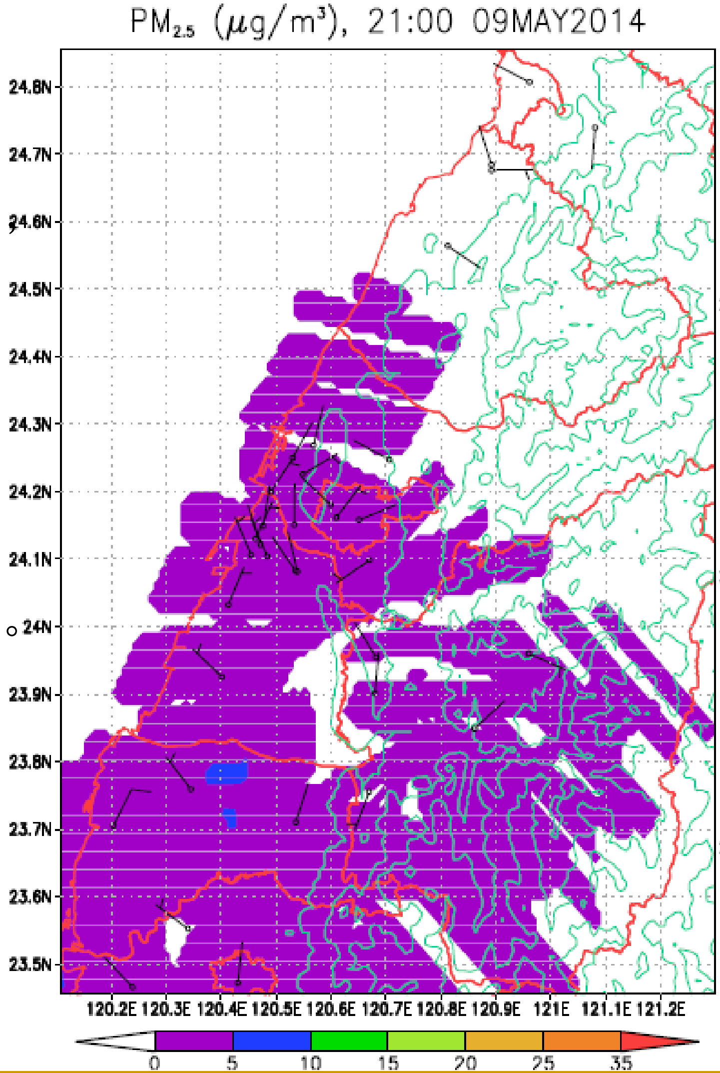
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**台中沿海、南投山區及彰化**煙流濃度值約為5 μg/m^3。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其煙流濃度為5 μg/m^3。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其煙流濃度為5 μg/m^3。
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，但範圍有擴大一些，其煙流濃度為5 μg/m^3

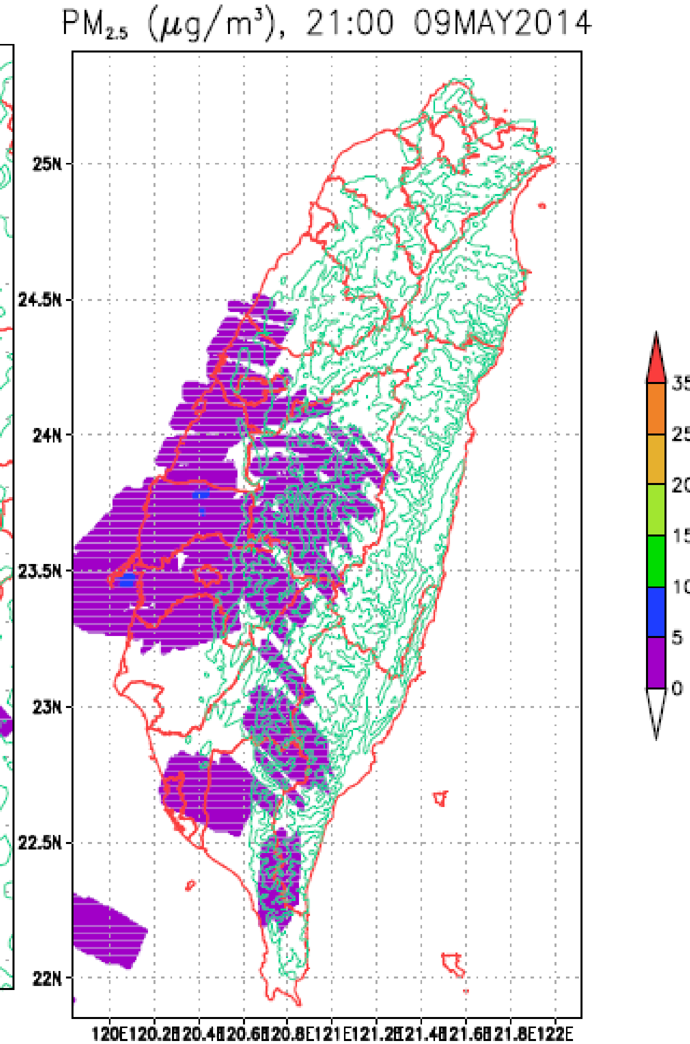




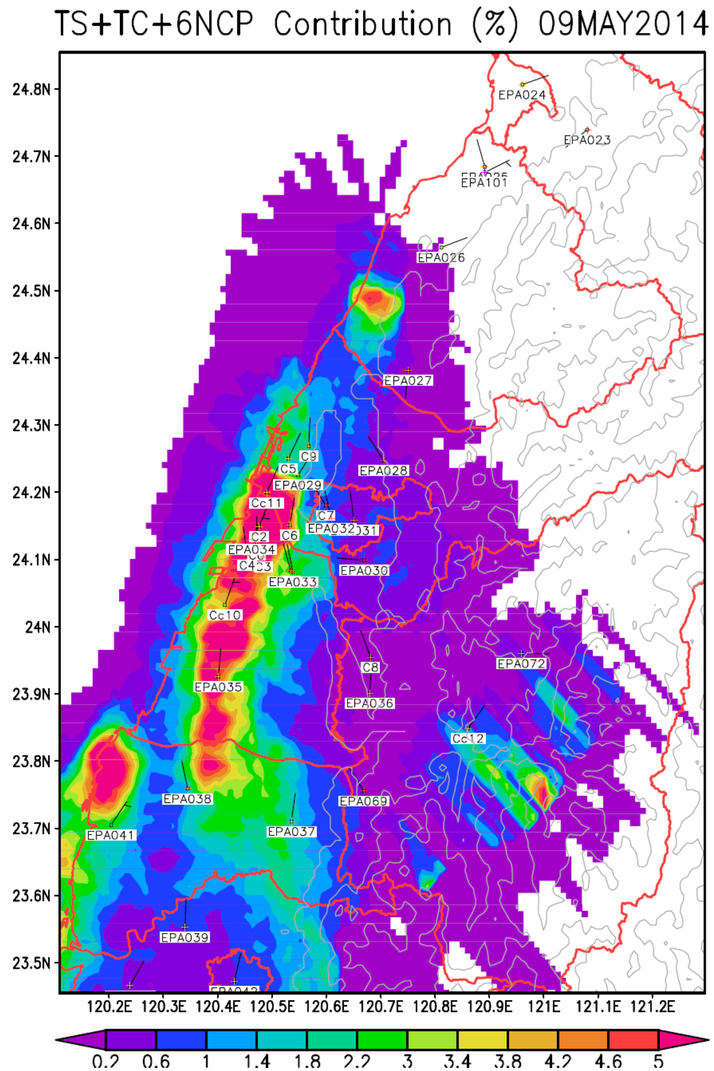
5月9日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

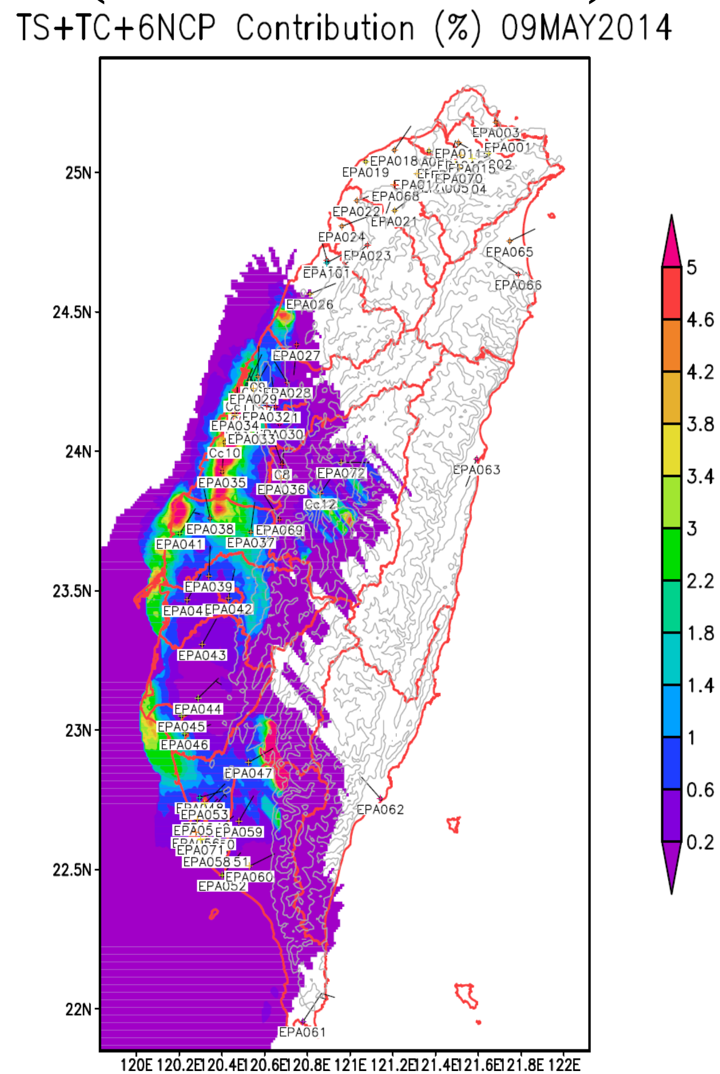
- 由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在**台中沿海、南投山區及彰化**，煙流濃度值約為5 μg/m^3。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其煙流濃度為5 μg/m^3。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其煙流濃度為5 μg/m^3。
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，但範圍有擴大一些，其煙流濃度為5 μg/m^3





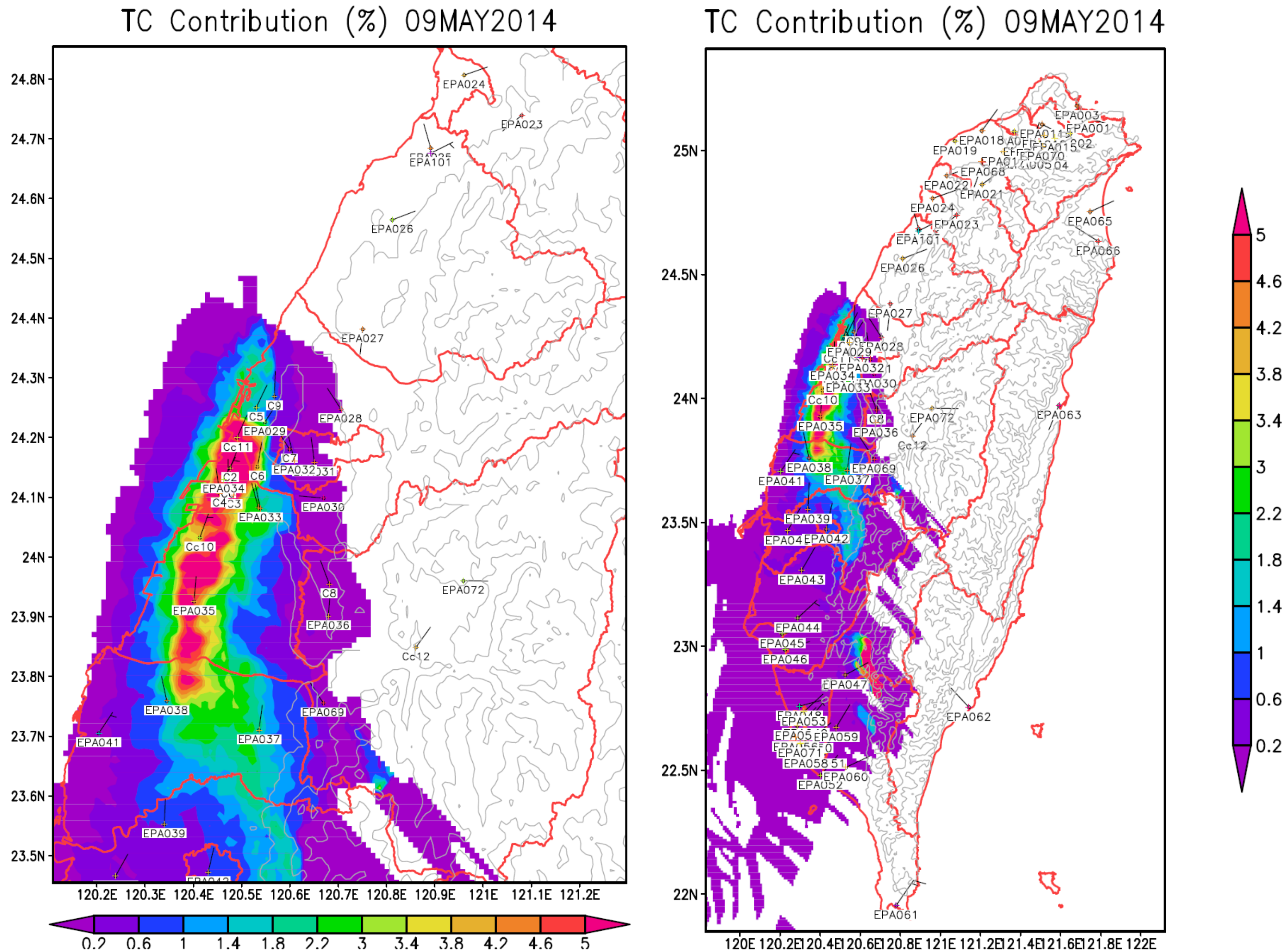
5月9日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區
細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)





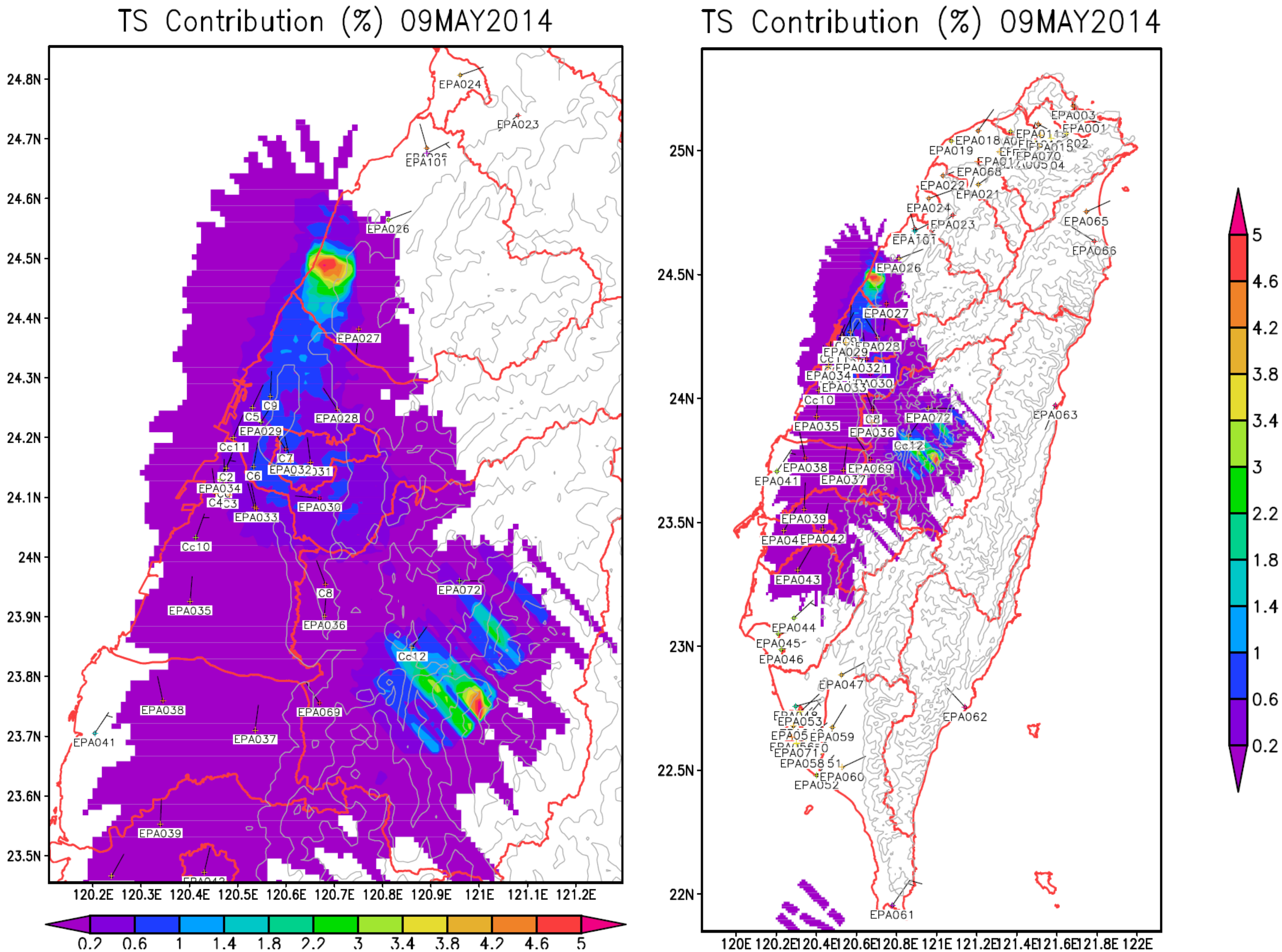
5月9日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**整個中部地區**，其貢獻濃度約占5%左右。

5月9日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



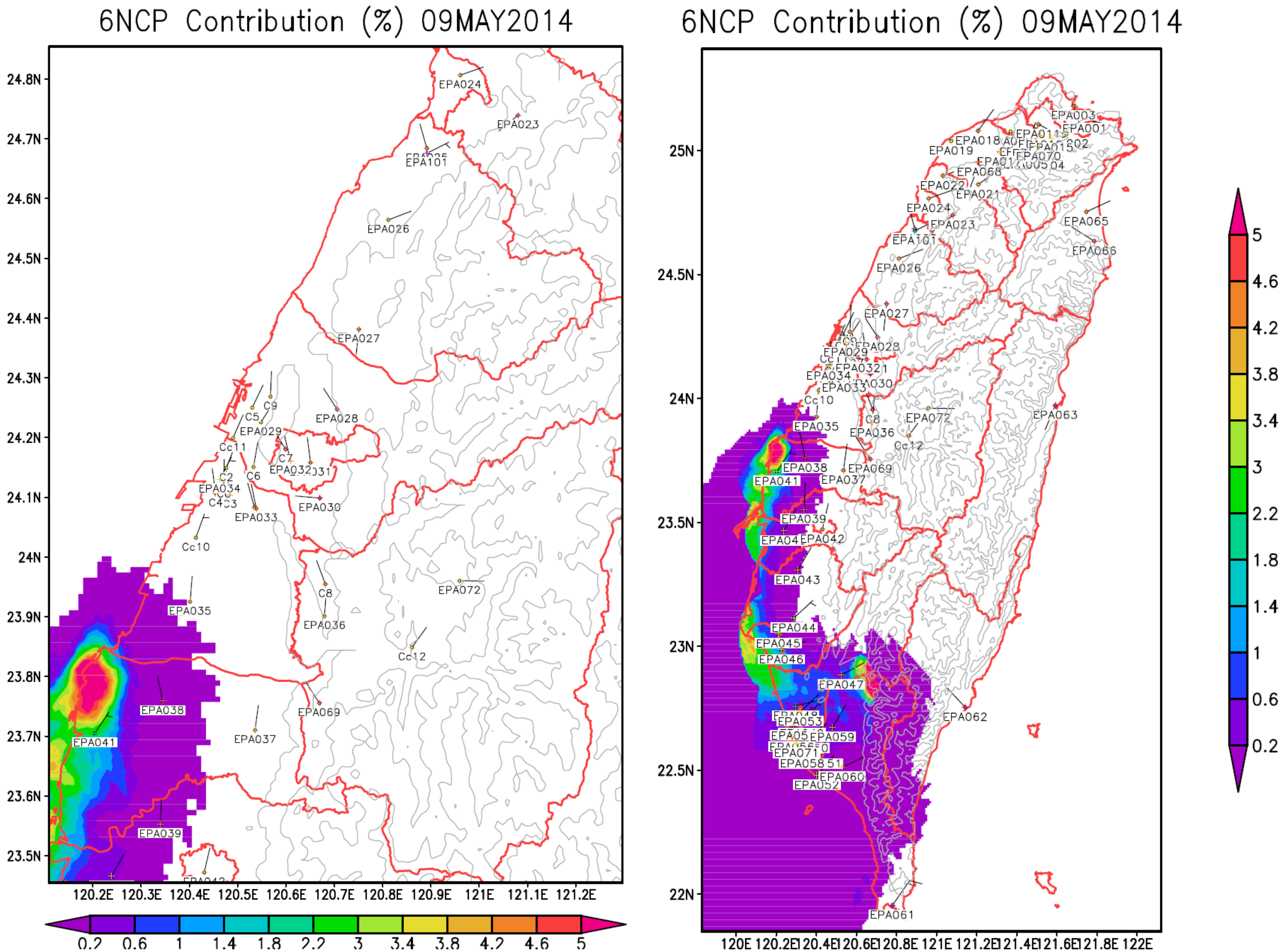
5月9日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**台中彰化沿海一帶**，其貢獻濃度約占5%左右。

5月9日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



5月9日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**南投山區及苗栗**較為明顯，其貢獻濃度約占4.5%左右。

5月9日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



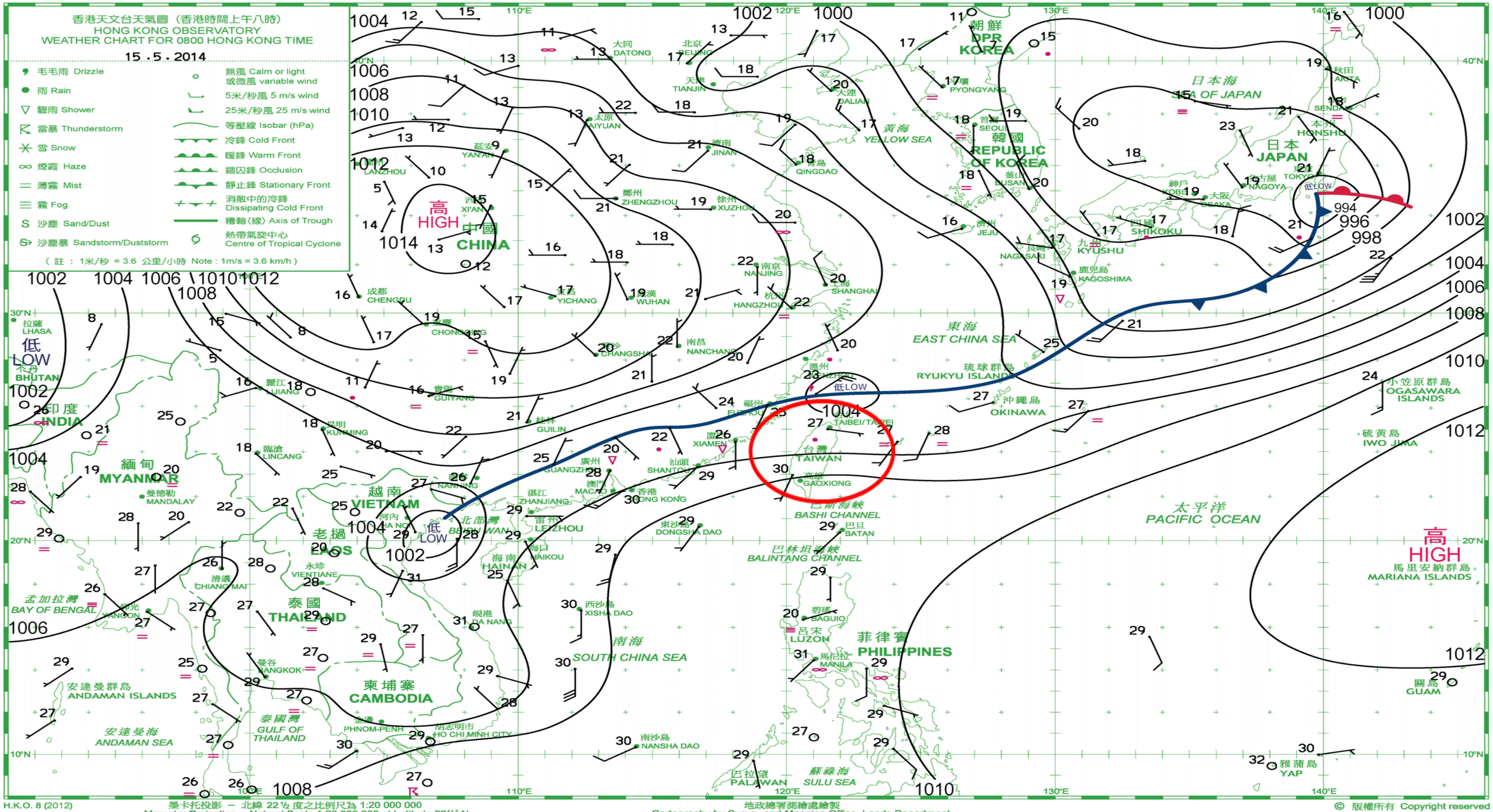
 5月9日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**雲林沿海**較為明顯，其貢獻濃度約占5%左右。

5月9日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區 細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/5/9	觀測濃度值 (μg/m³)	台中電廠模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠貢獻比例 (%)	通霄電廠模擬濃度值 (μg/m³)	通霄電廠貢獻比例 (%)	六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	六輕工業區貢獻比例 (%)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區貢獻比例(%)
台北市	13.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	24.60	0.41	1.67	0.04	0.15	0.58	2.37	1.03	4.20
基隆市	7.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	20.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台中市	32.10	0.06	0.19	0.26	0.82	0.00	0.00	0.32	1.01
台南市	26.60	0.43	1.60	0.00	0.00	0.28	1.07	0.71	2.68
嘉義市	43.30	1.69	3.91	0.01	0.02	0.74	1.71	2.44	5.65
新北市	18.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園縣	22.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	27.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宜蘭縣	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	28.20	0.00	0.00	0.14	0.49	0.00	0.00	0.14	0.49
台中市(縣)	32.30	0.19	0.58	0.27	0.84	0.00	0.00	0.46	1.42
彰化縣	28.30	6.23	22.02	0.40	1.41	0.00	0.00	6.63	23.43
南投縣	34.50	1.15	3.34	0.75	2.17	0.00	0.00	1.90	5.51
雲林縣	34.60	2.08	6.00	0.08	0.24	0.41	1.17	2.57	7.41
嘉義縣	31.00	5.91	19.06	0.30	0.96	0.34	1.10	6.55	21.12
台南市(縣)	31.60	1.45	4.60	0.02	0.06	0.35	1.11	1.82	5.77
高雄市(縣)	22.40	7.95	35.47	0.33	1.48	0.80	3.57	9.08	40.52
屏東縣	12.00	1.71	14.23	0.05	0.40	0.74	6.14	2.49	20.77
花蓮縣	7.83	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
台東縣	6.92	0.75	10.79	0.03	0.46	0.15	2.12	0.92	13.37

2014年5月15日
非事件日分析

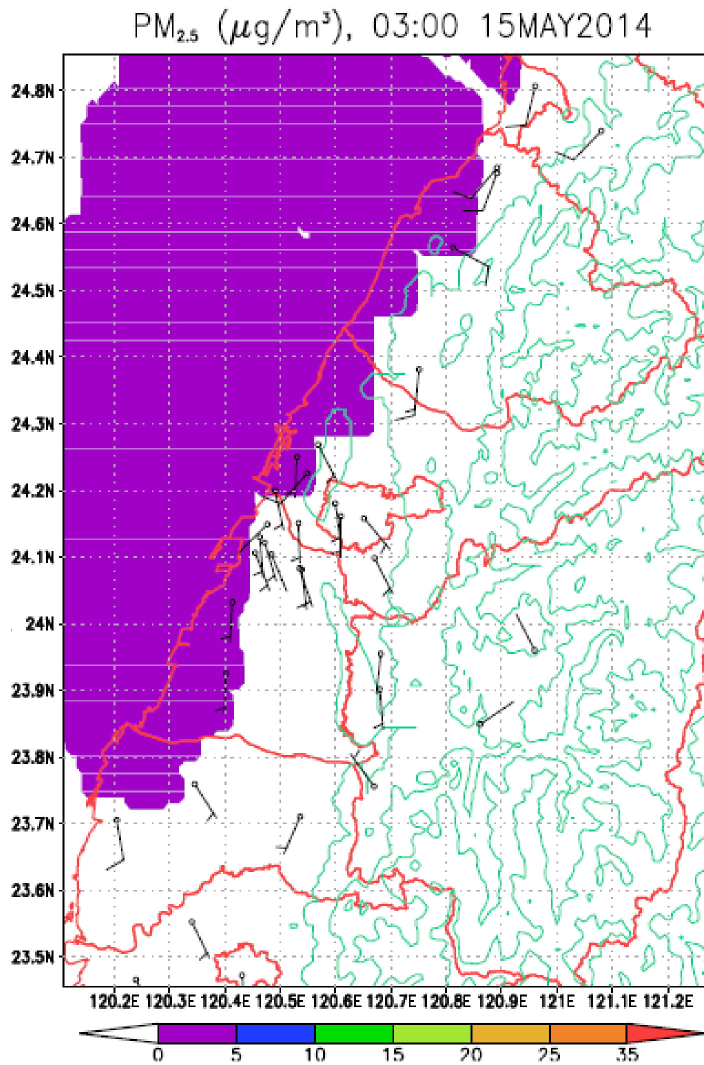
5月15日非事件日之地面天氣圖

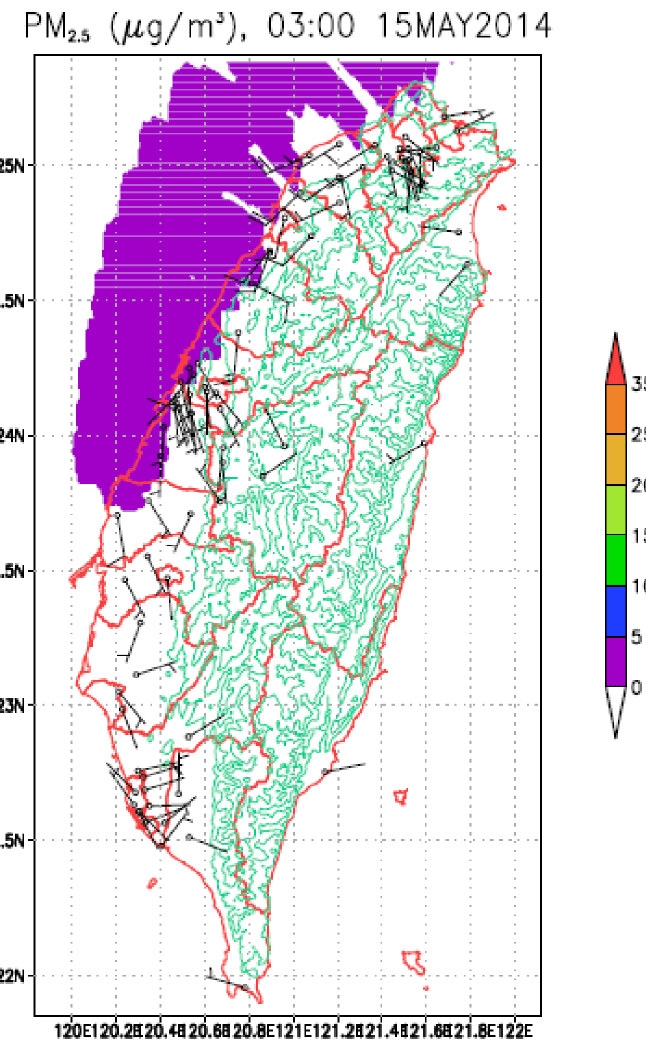


地區(5/15)	溫度(℃)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	26.5	3.63	14.9	79.6	NULL	175.9
台中	27.3	1.75	14.1	79.3	0.97	147.4
彰化	27.1	2.41	9.9	82.2	NULL	199.7
南投	27.5	2.22	22.5	77.9	NULL	182.5

5月15日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

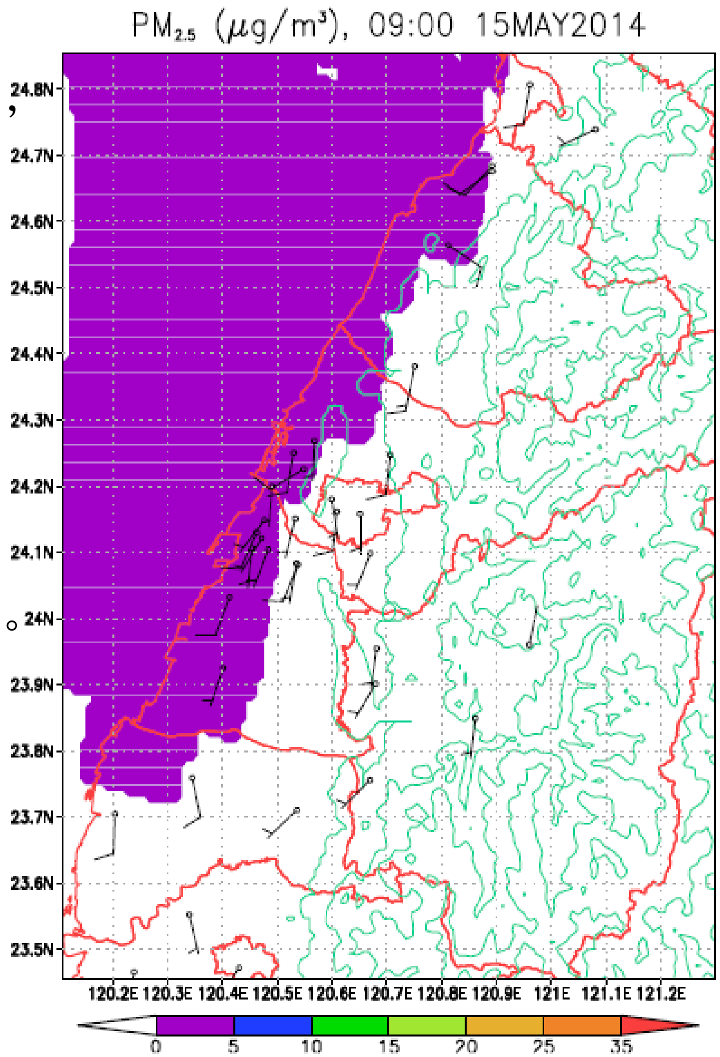
- 由3時模擬之煙線圖可看出煙流影響範**在中部沿海**，煙流濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其濃度在5 μg/m^{3}左右。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其濃度在5 μg/m^{3}左右
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，影響範圍比15時小，煙流濃度約在5 μg/m^{3}左右。

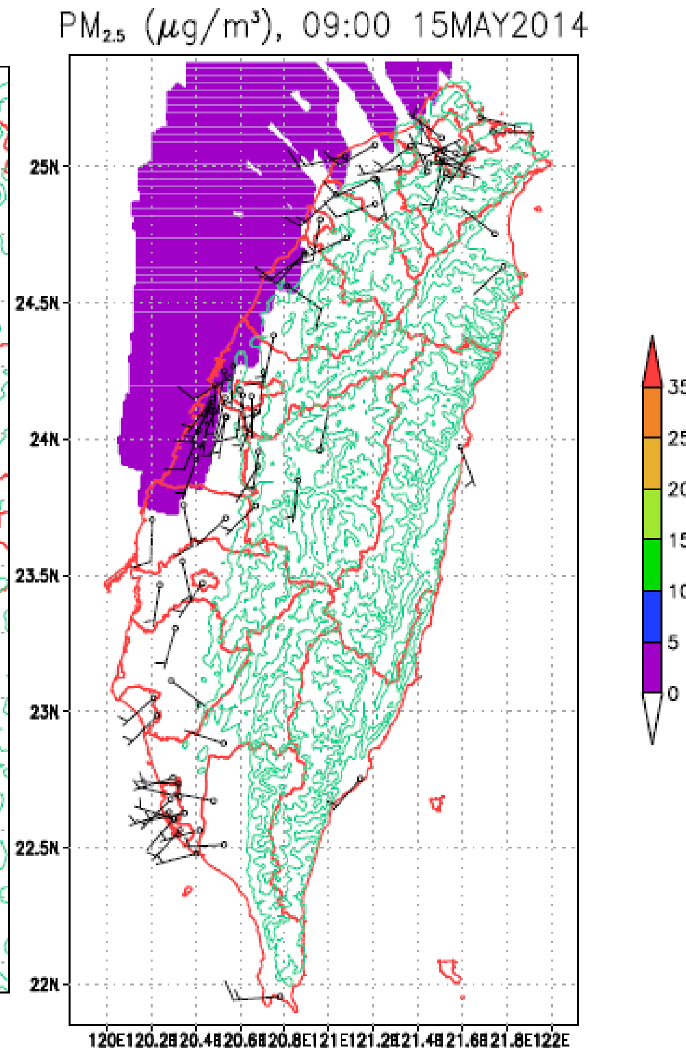




5月15日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

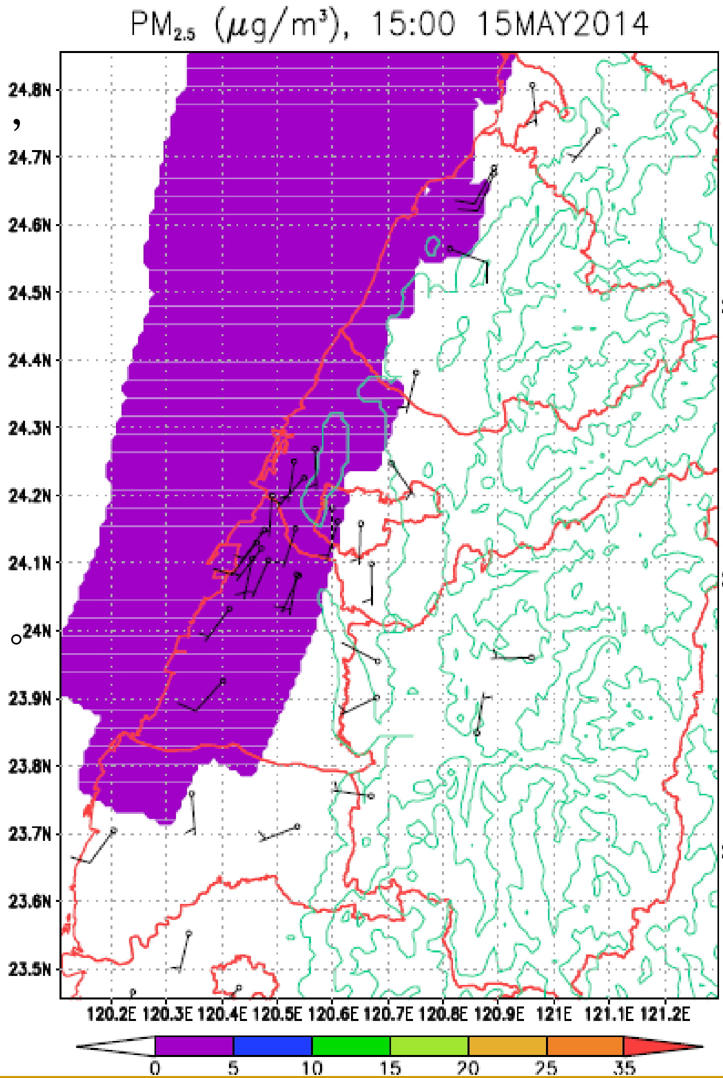
- 由3時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範**在中部沿海**，煙流濃度在5 μg/m³左右。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，影響範圍比15時小，煙流濃度約在5 μg/m³左右。

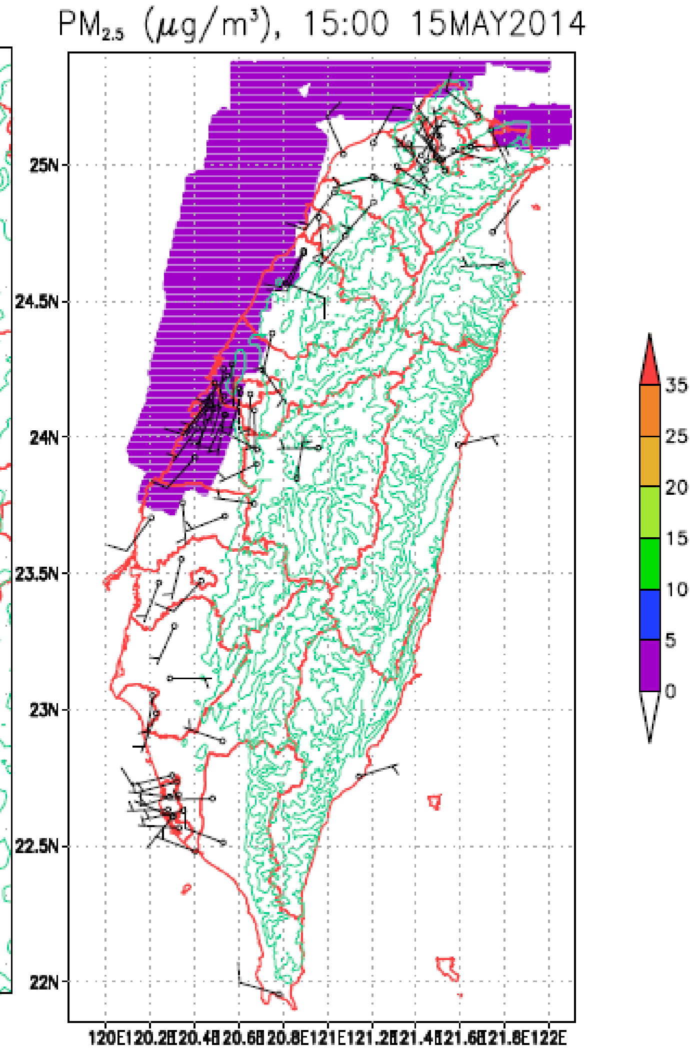




5月15日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

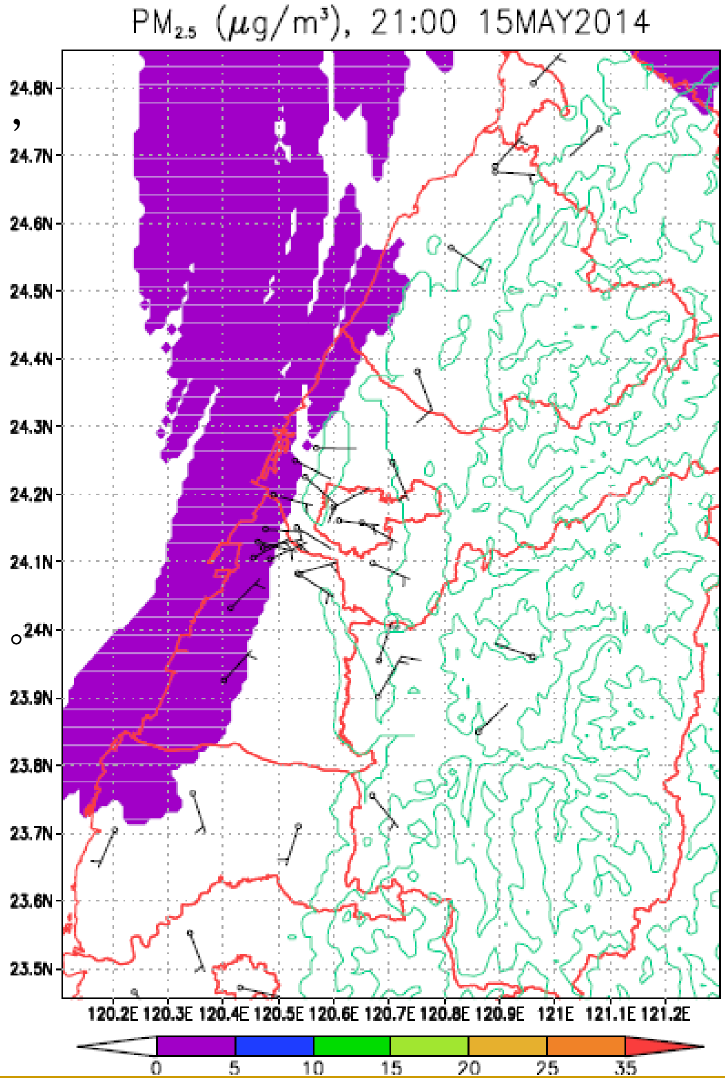
- 由3時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範**在中部沿海**，煙流濃度在5 μg/m³左右。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，影響範圍比15時小，煙流濃度約在5 μg/m³左右。

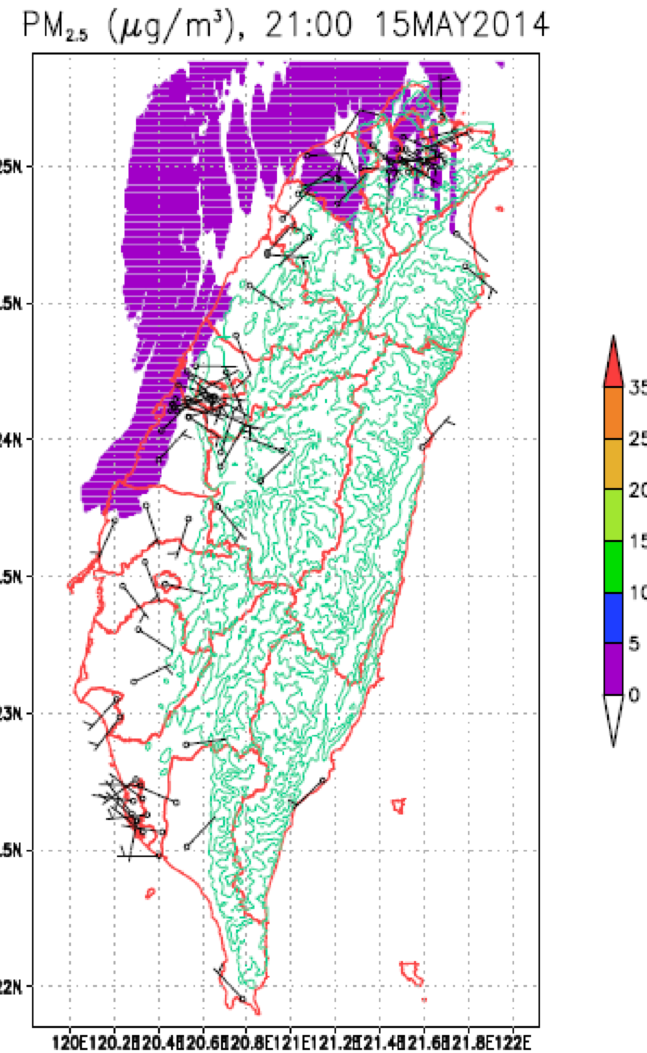




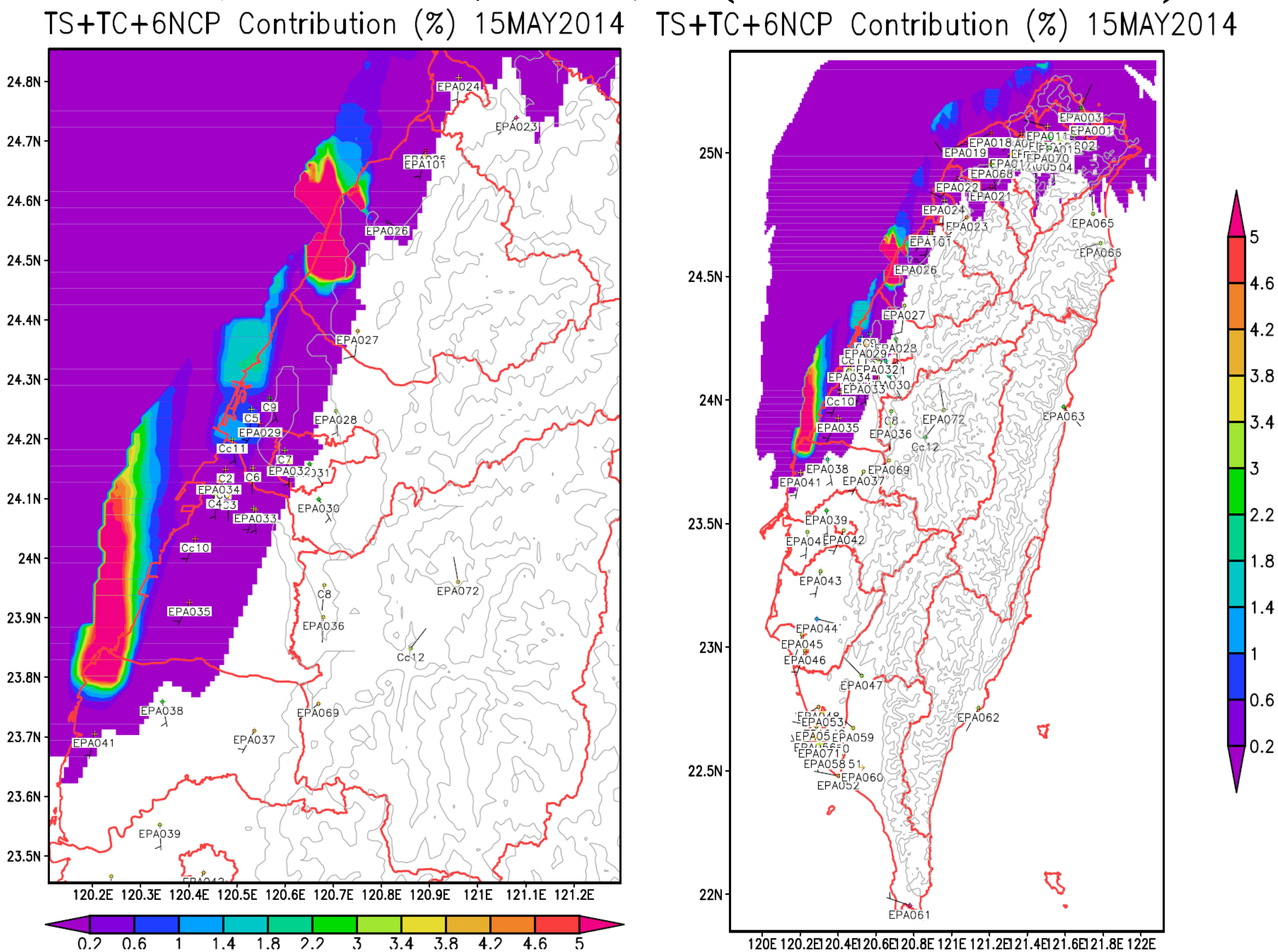
5月15日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

- 由3時模擬之煙線圖可看出，煙流影響範**在中部沿海**，煙流濃度在5 μg/m³左右。
- 由9時模擬之煙線圖與3時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由15時模擬之煙線圖與9時類似，其濃度在5 μg/m³左右。
- 由21時模擬之煙線圖與15時類似，影響範圍比15時小，煙流濃度約在5 μg/m³左右。



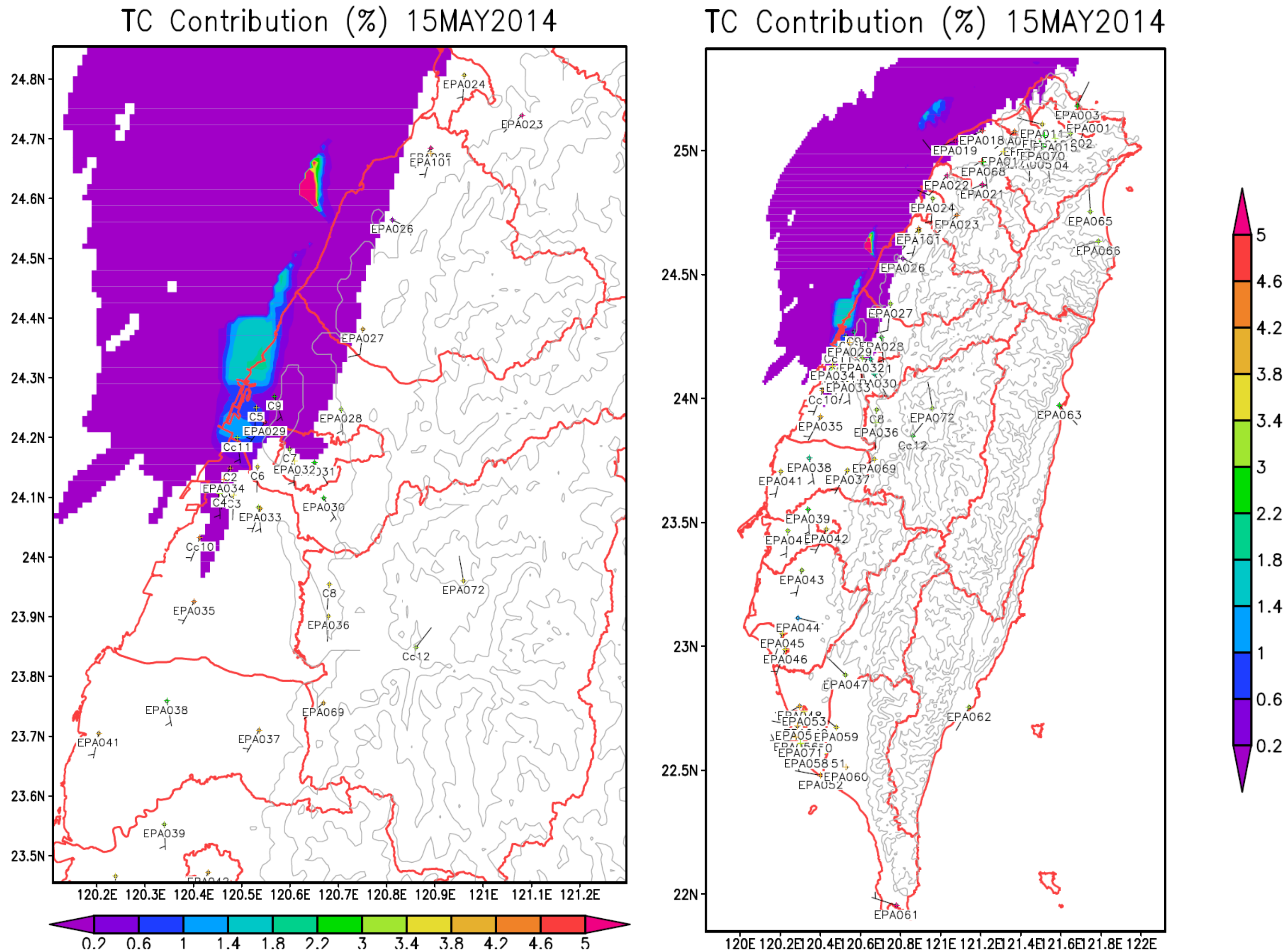


5月15日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



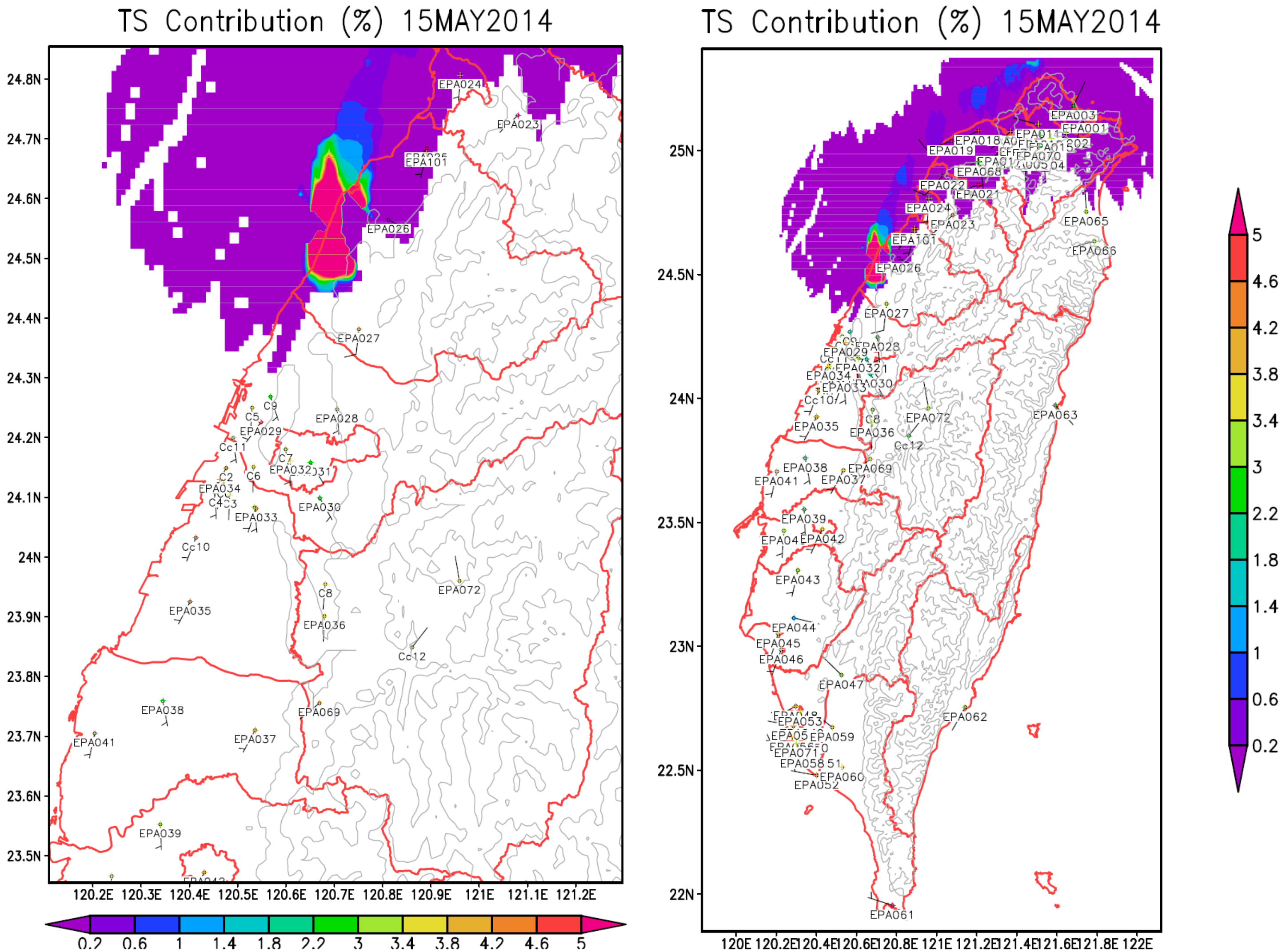
5月15日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**中部沿海地區**較為明顯其貢獻濃度約占5%。

5月15日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



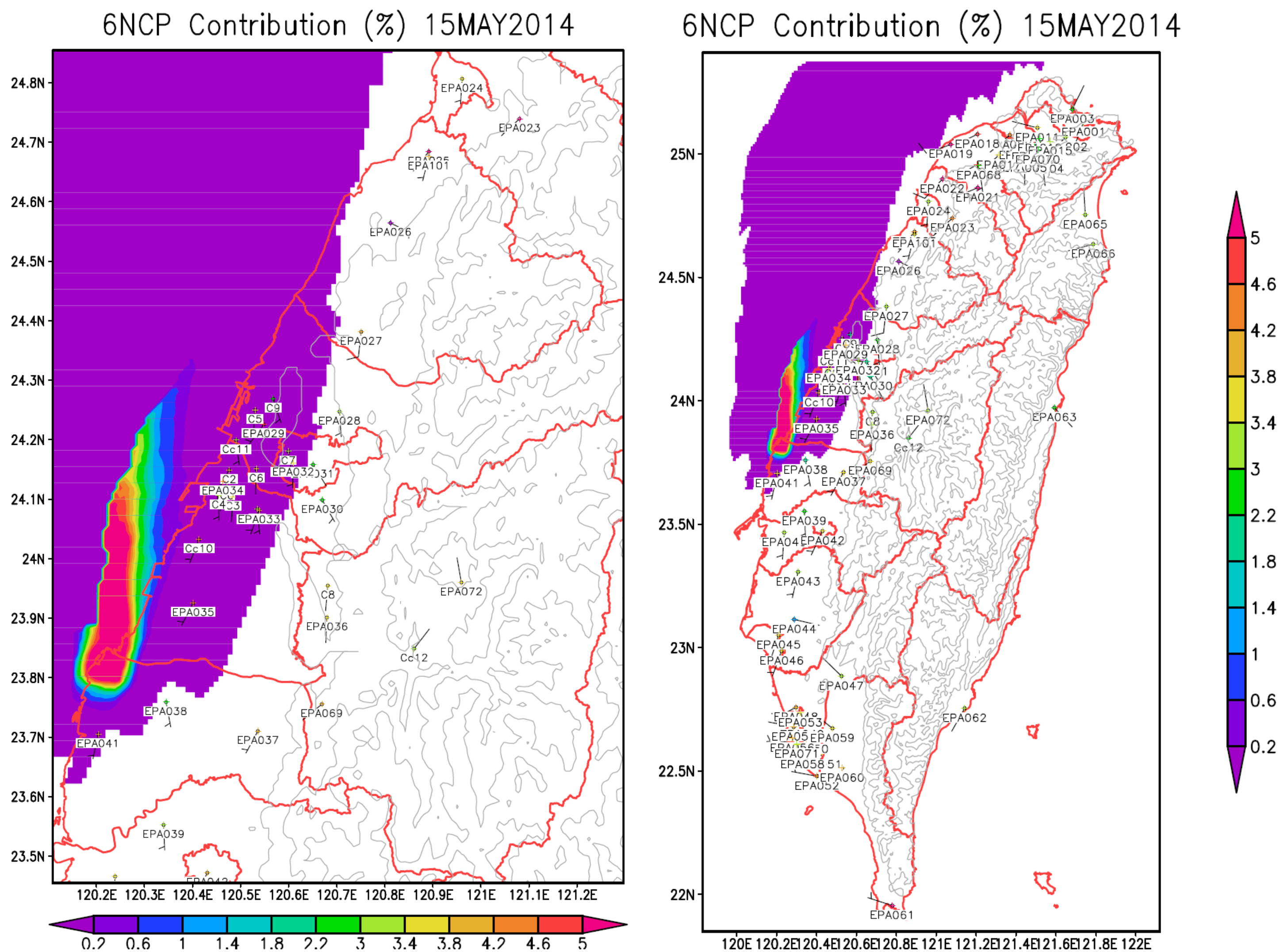
 5月15日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**苗栗、台中沿海**較為明顯，其貢獻濃度約占1%。

5月15日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



5月15日通霄電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**苗栗沿海地區**較為明顯，其貢獻濃度約占5%。

5月15日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



5月15日六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響**彰化雲林沿海地區**較為明顯，其貢獻濃度約占5%左右。

5月15日台中電廠+通霄電廠+六輕工業區細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/5/15	觀測濃度值 (μg/m³)	台中電廠模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠貢獻比例 (%)	通霄電廠模擬濃度值 (μg/m³)	通霄電廠貢獻比例 (%)	六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	六輕工業區貢獻比例 (%)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區模擬濃度值 (μg/m³)	台中電廠+通霄電廠+六輕工業區貢獻比例(%)
台北市	12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	6.81	0.05	0.81	0.00	0.04	0.36	5.24	0.41	6.09
基隆市	22.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	8.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台中市	7.38	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0.01	0.14
台南市	8.83	0.42	4.74	0.02	0.25	0.22	2.50	0.66	7.49
嘉義市	10.20	0.19	1.85	0.01	0.13	0.00	0.00	0.20	1.98
新北市	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園縣	14.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	12.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宜蘭縣	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	7.79	0.00	0.00	0.02	0.23	0.00	0.00	0.02	0.23
台中市(縣)	8.10	0.01	0.08	0.04	0.49	0.00	0.00	0.05	0.57
彰化縣	6.35	0.45	7.09	0.08	1.32	0.00	0.00	0.53	8.41
南投縣	10.10	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.00	0.01	0.10
雲林縣	8.79	0.52	5.87	0.06	0.70	0.10	1.14	0.68	7.71
嘉義縣	12.70	0.19	1.51	0.06	0.47	0.01	0.09	0.26	2.07
台南市(縣)	8.69	0.27	3.11	0.02	0.22	0.07	0.78	0.36	4.10
高雄市(縣)	7.70	0.21	2.67	0.06	0.76	0.06	0.75	0.32	4.17
屏東縣	8.39	0.28	3.38	0.05	0.64	0.05	0.63	0.39	4.65
花蓮縣	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台東縣	13.20	0.01	0.09	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.10

THANKS

FOR YOUR ATTENTION