

---

# 台中火力發電廠 環境空氣品質監測報告

---

報告者:林卷樺  
日期:2014.09.09

---

2014年6月份

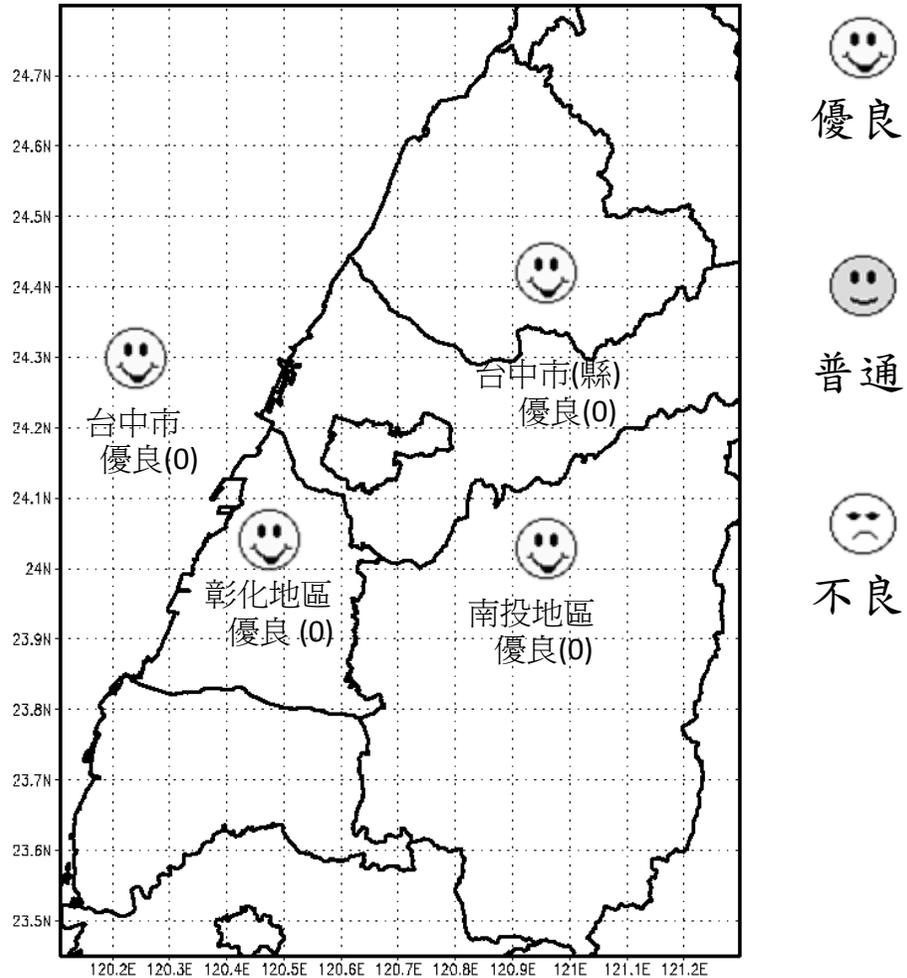
---

# 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。

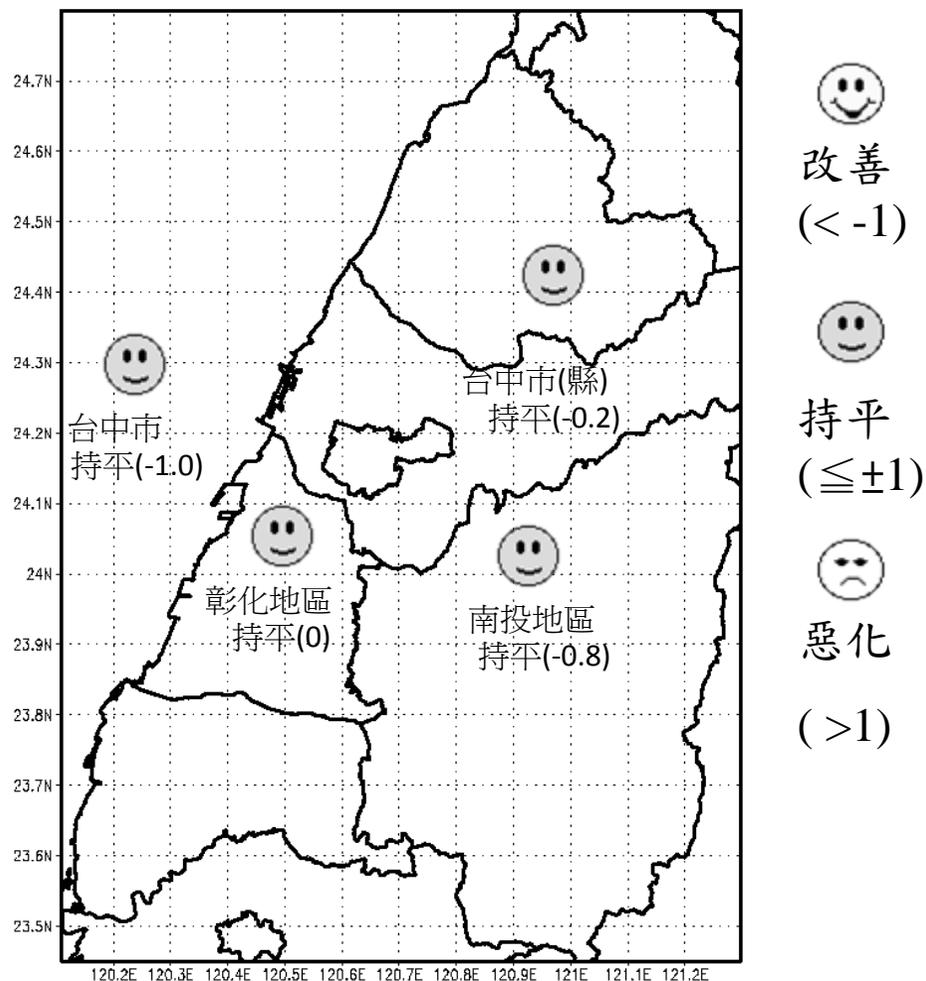
## 六月份中部地區空氣品質狀況

本月中部地區空氣品質狀況皆為優良情況。



# 2014年6月與2009~2013年6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，為持平情況。



(\*)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 <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>
	小時平均 >250 ppb	日平均 >100 ppb	小時平均 >250 ppb	日平均 >125 µg/m <sup>3</sup>	日平均 >35 µg/m <sup>3</sup>	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	-	2	0
龍井	0	0	0	0	-	0
大觀	-	-	-	-	0	0

本月份十三個測站的NO<sub>2</sub>，SO<sub>2</sub>，PM<sub>10</sub>和O<sub>3</sub>污染物濃度皆在標準範圍內，  
<sup>6</sup> PM<sub>2.5</sub>超過標準2次。

## 六月份資料使用率

有效日數 (天)						統計使用率(%)				
項別	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>
線西	30	30	30	-	30	94.6	94.7	99.7	-	95.3
彰化	30	30	30	-	30	93.6	93.3	99.0	-	94.9
伸港	30	30	30	-	30	94.6	94.7	99.7	-	95.3
和美	30	30	30	-	30	93.6	94.0	99.7	-	95.1
鹿港	30	30	30	-	30	89.7	89.7	94.4	-	90.7
梧棲	30	30	28	-	27	92.5	91.5	95.3	-	89.0
大肚	30	30	28	-	30	94.3	94.6	96.0	-	94.9
東大	30	29	29	-	30	92.8	92.2	96.9	-	94.4
草屯	29	29	30	-	29	92.6	92.6	99.3	-	92.6
清水	30	30	30	-	30	94.4	94.4	99.0	-	94.6
福興	30	30	-	30	30	94.3	94.0	-	99.6	94.6
龍井	30	29	29	-	30	92.8	92.6	97.2	-	94.6
大觀	-	-	-	22	22	-	-	-	76.7	72.8

本月NO<sub>2</sub>使用率達九成佔11/12站，SO<sub>2</sub>使用率達九成佔11/12站，PM<sub>10</sub>使用率達九成佔11/11站，PM<sub>2.5</sub>使用率達九成佔1/2站，O<sub>3</sub>使用率達九成佔11/13站。

## 各污染物最大月均值出現之位置

NO <sub>2</sub>	11.5 ppb	梧棲、東大
SO <sub>2</sub>	5.3 ppb	清水
PM <sub>10</sub>	56.6 µg/m <sup>3</sup>	清水
O <sub>3</sub>	27.2 ppb	鹿港

## 國家環境空氣 品質標準限值

SO <sub>2</sub>	小時平均	250 ppb
	日平均	100 ppb
	年平均	30 ppb
NO <sub>2</sub>	小時平均	250 ppb
	年平均	50 ppb
PM <sub>10</sub>	日平均	125 µg/m <sup>3</sup>
	年平均	65 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	日平均	35 µg/m <sup>3</sup>
	年平均	15 µg/m <sup>3</sup>
TSP	日平均	250 µg/m <sup>3</sup>
	年平均	130 µg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	小時平均	120 ppb
	8小時平均	60 ppb

# 各測站二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)及懸浮微粒(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>)所量測最大小時平均值及最大日平均值

六月份					
測站別	NO <sub>2</sub> 小時平均最大 值 (ppb)	SO <sub>2</sub> 日平均最大 值 (ppb)	SO <sub>2</sub> 小時平均最大 值 (ppb)	PM <sub>10</sub> 日平均最大 值 (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> 日平均最大 值 (μg/m <sup>3</sup> )
線西	35	6	20	80	-
彰化	35	6	14	58	-
伸港	52	11	48	97	-
和美	34	5	11	88	-
鹿港	31	5	8	63	-
梧棲	35	10	22	62	-
大肚	32	6	10	65	-
東大	38	7	16	44	-
草屯	24	4	10	58	-
清水	40	7	16	94	-
福興	27	4	10	-	38
龍井	24	4	7	82	-
大觀	-	-	-	-	32

註：國家環境空氣品質標準限值如上表

---

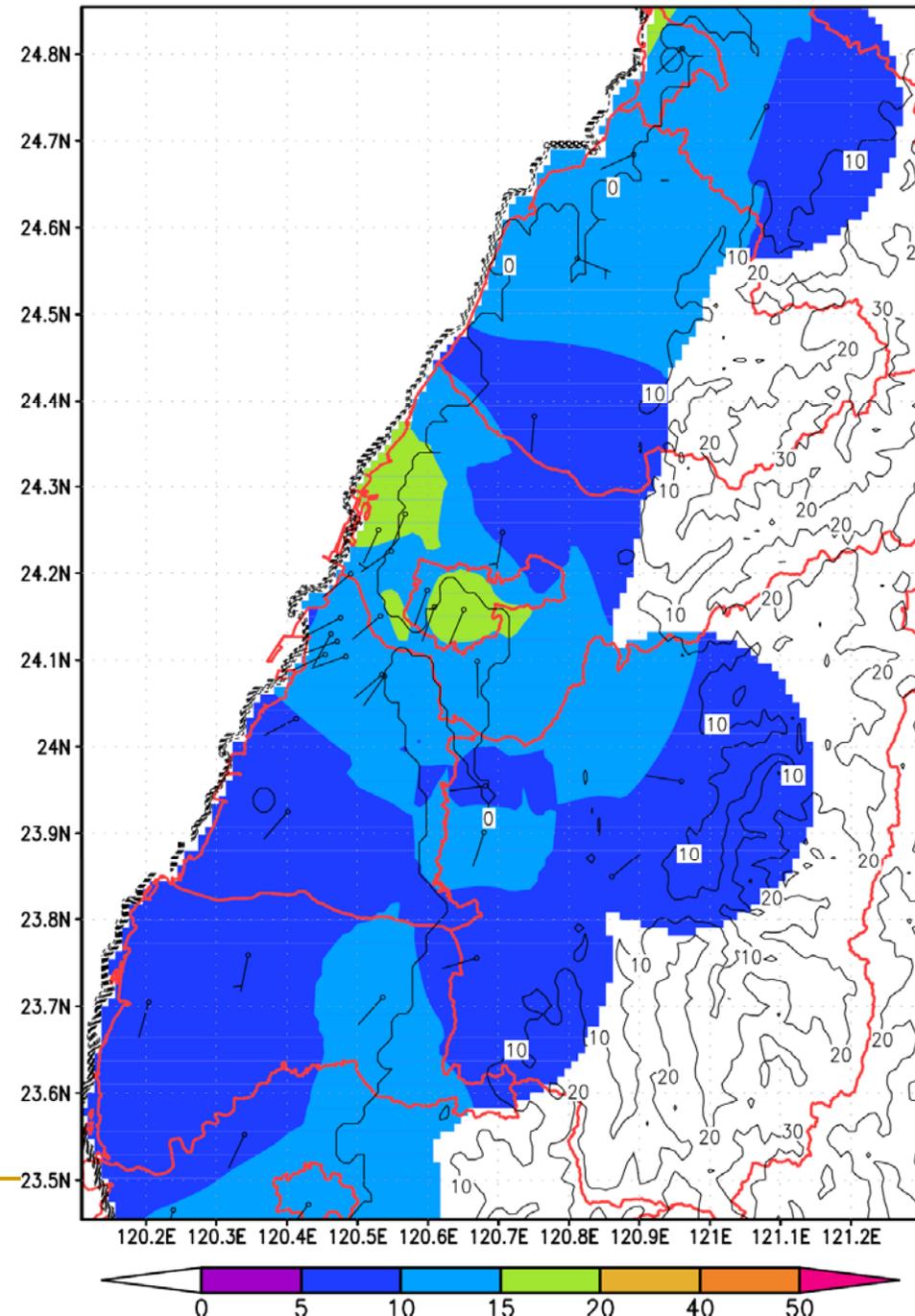
2014年6月

月均值等濃度分布圖

---

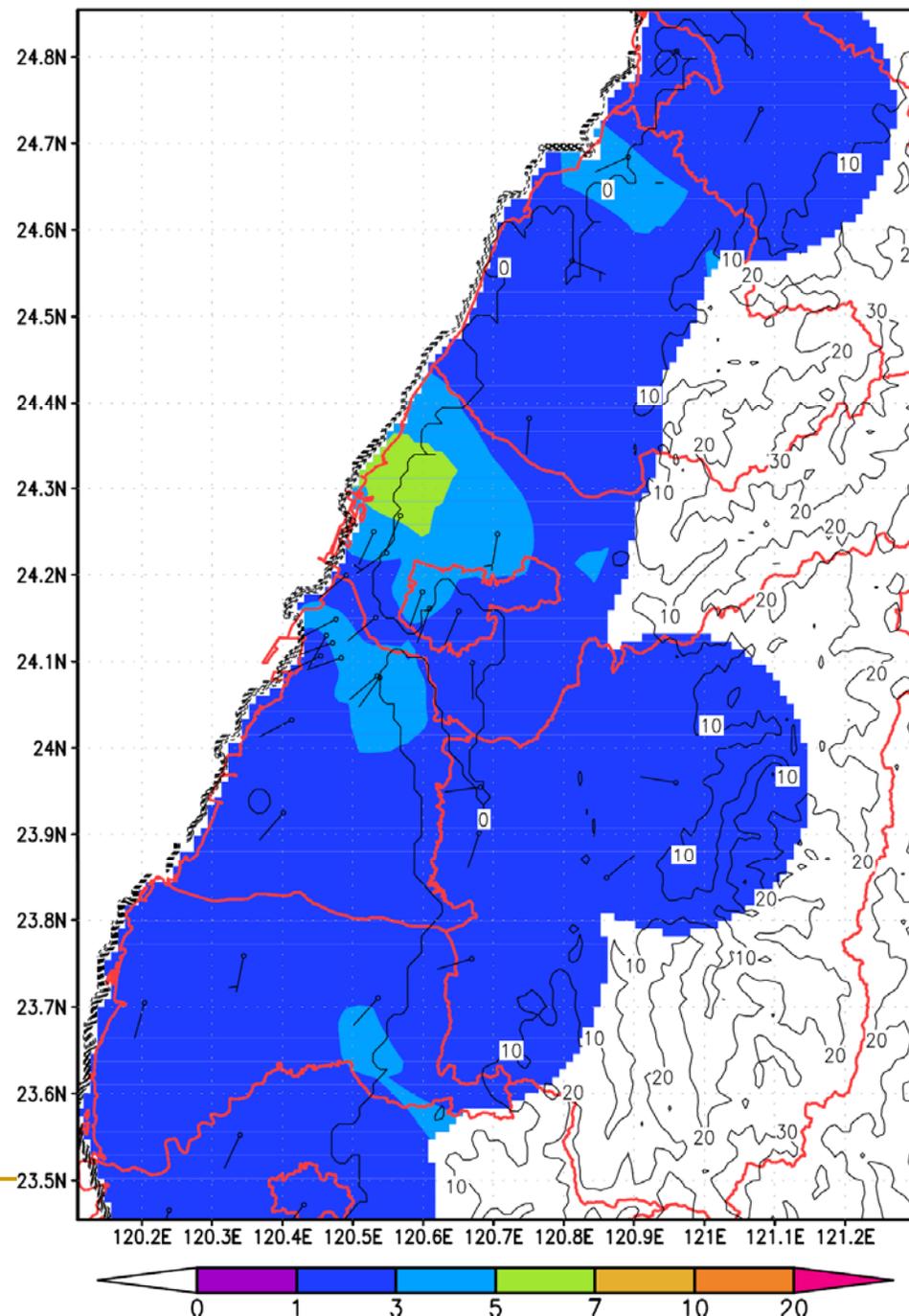
## 氮氧化物月平均濃度圖

本月氮氧化物在整個中部地區濃度約在10~15 ppb 之間，在西屯及清水附近地區氮氧化物濃度較高，在15~20 ppb 之間。



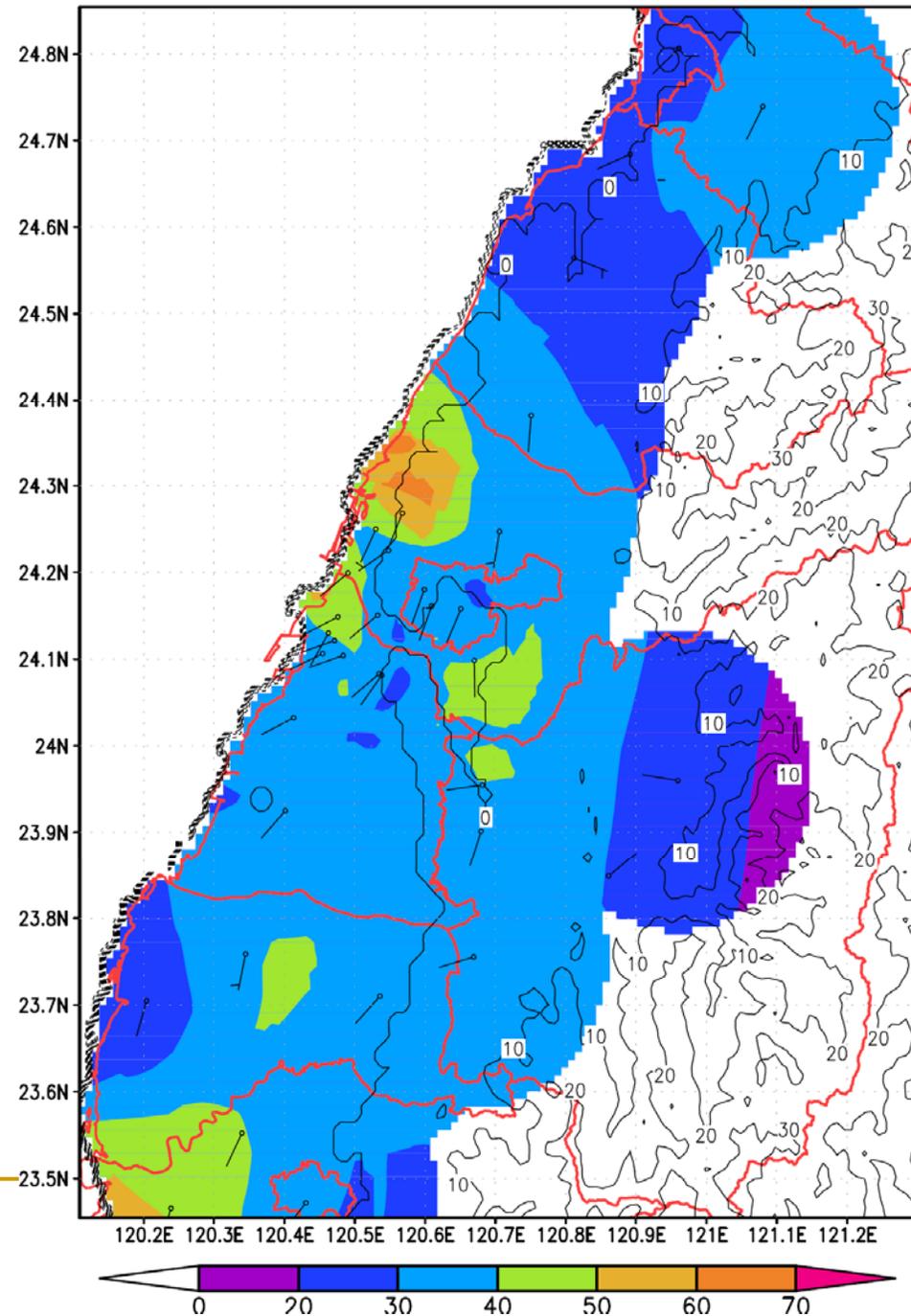
## 二氧化硫月平均濃度圖

本月二氧化硫在整個中部地區濃度約在3~5 ppb左右，在清水附近地區二氧化硫濃度較高，在5~7 ppb之間。



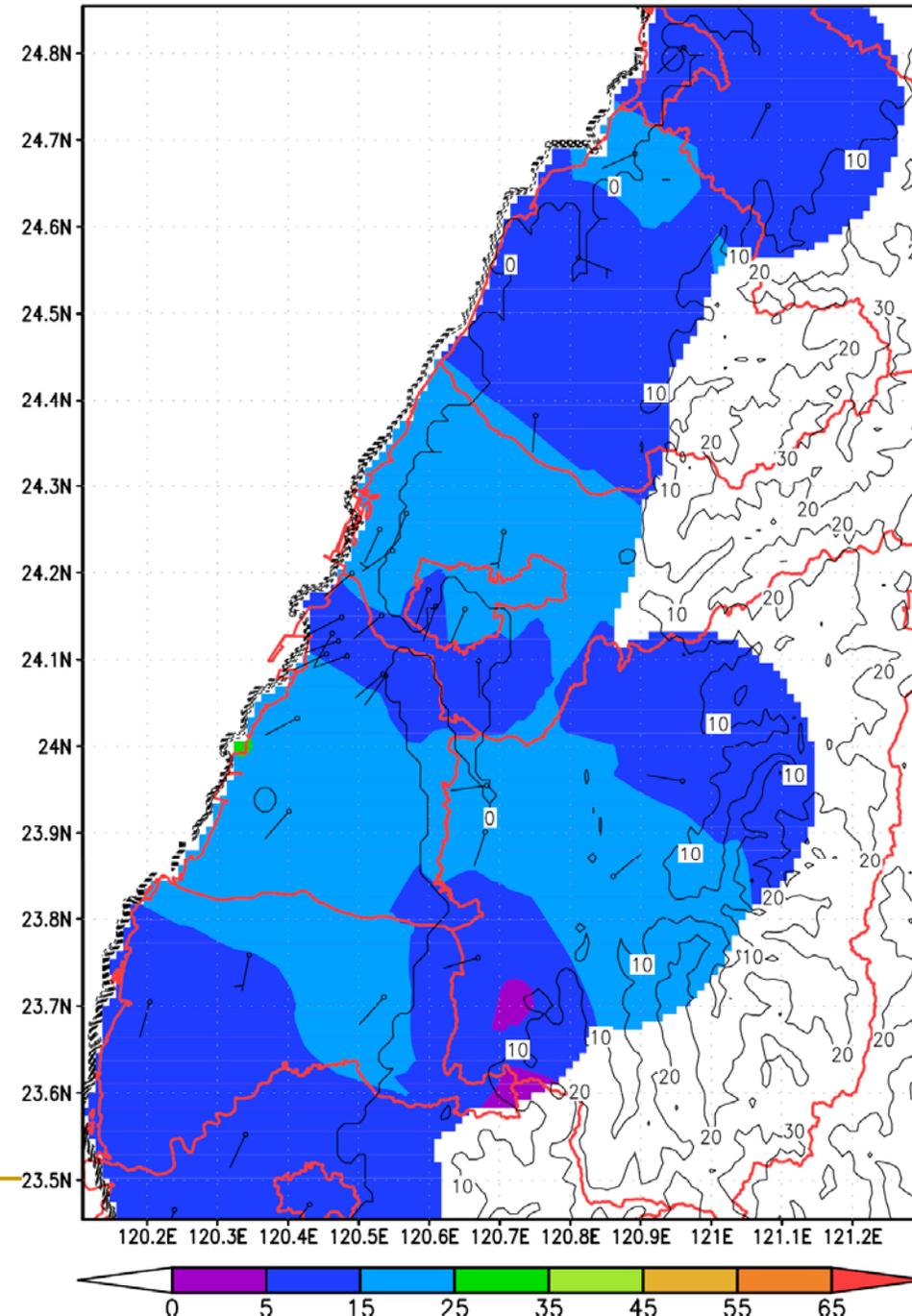
## PM<sub>10</sub>月平均濃度圖

本月懸浮微粒在整個中部地區濃度約在30~40 μg/m<sup>3</sup>，在清水附近地區PM<sub>10</sub>濃度較高，在50~60 μg/m<sup>3</sup>之間。



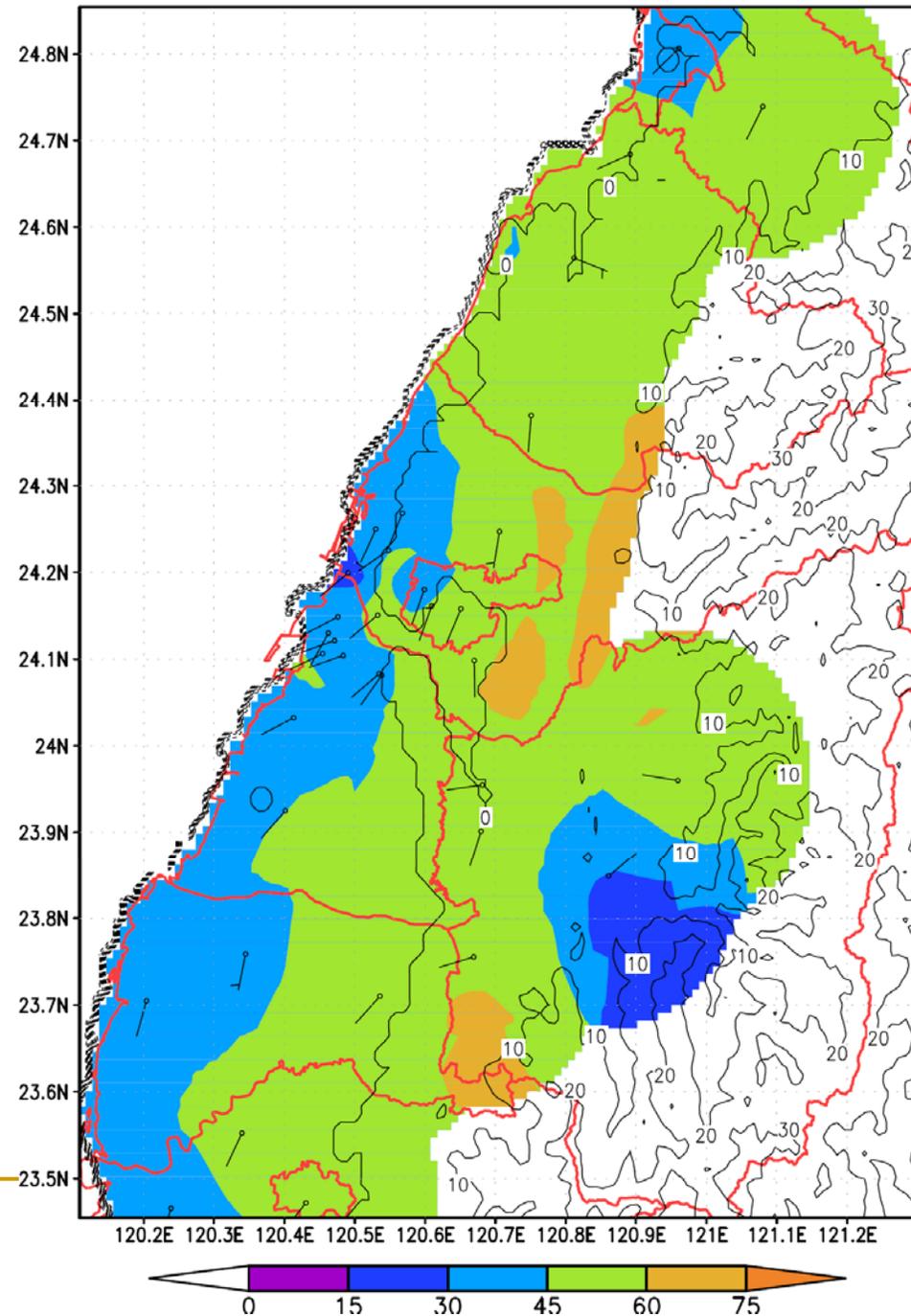
## PM<sub>2.5</sub>月平均濃度圖

本月細懸浮微粒在整個中部地區濃度約在15~25 μg/m<sup>3</sup>之間，在彰化和福興地區PM<sub>2.5</sub>濃度較低，在5~15 μg/m<sup>3</sup>之間。



## 臭氧小時最大值月平均濃度圖

本月臭氧小時最大值月平均濃度在整個中部地區濃度約在45~60 ppb之間，在台中及彰化沿海地區臭氧小時最大值濃度較低，約在30~45 ppb之間



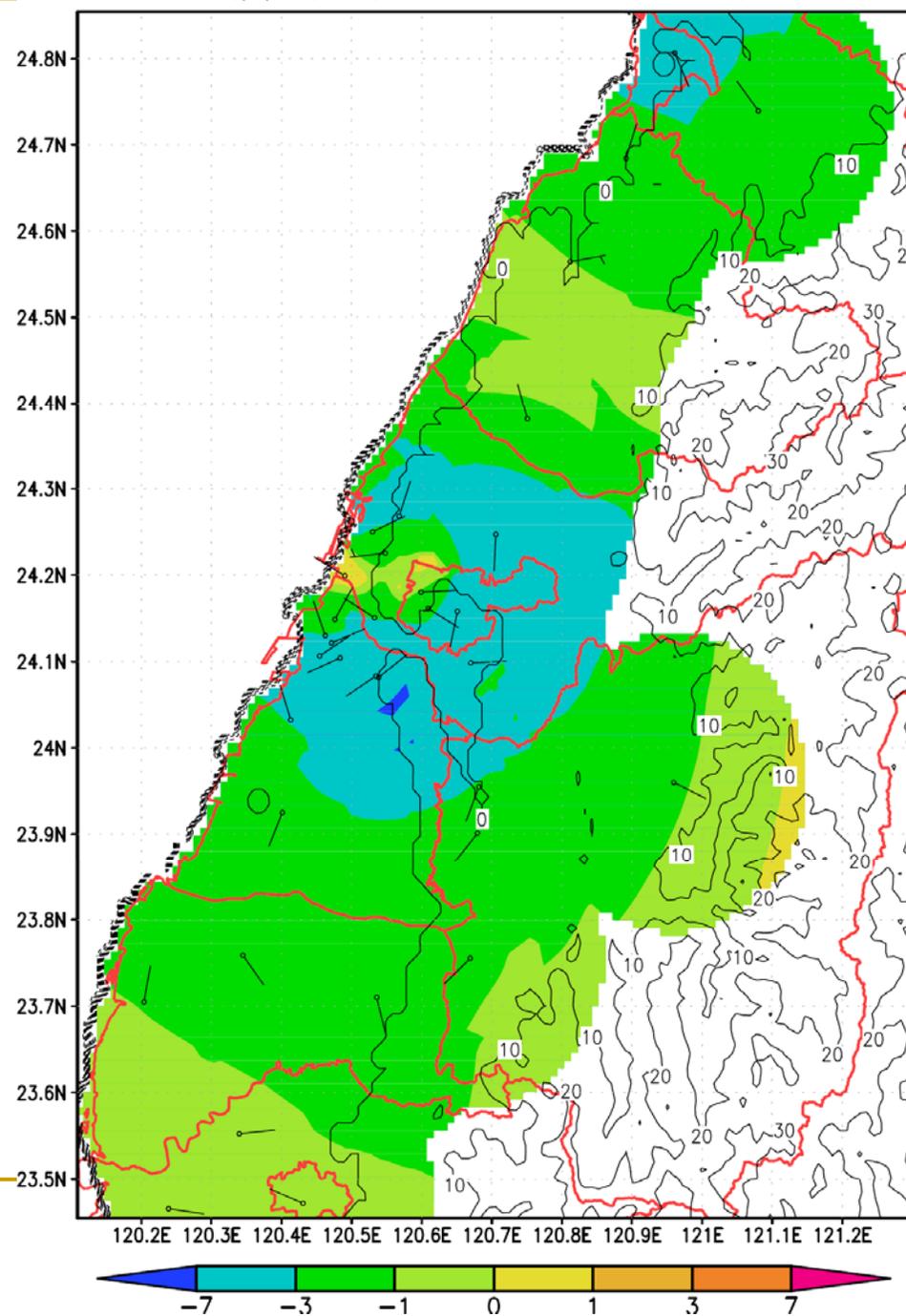
---

2014年與2009~2013年平均  
六月份  
各污染物濃度差值圖

---

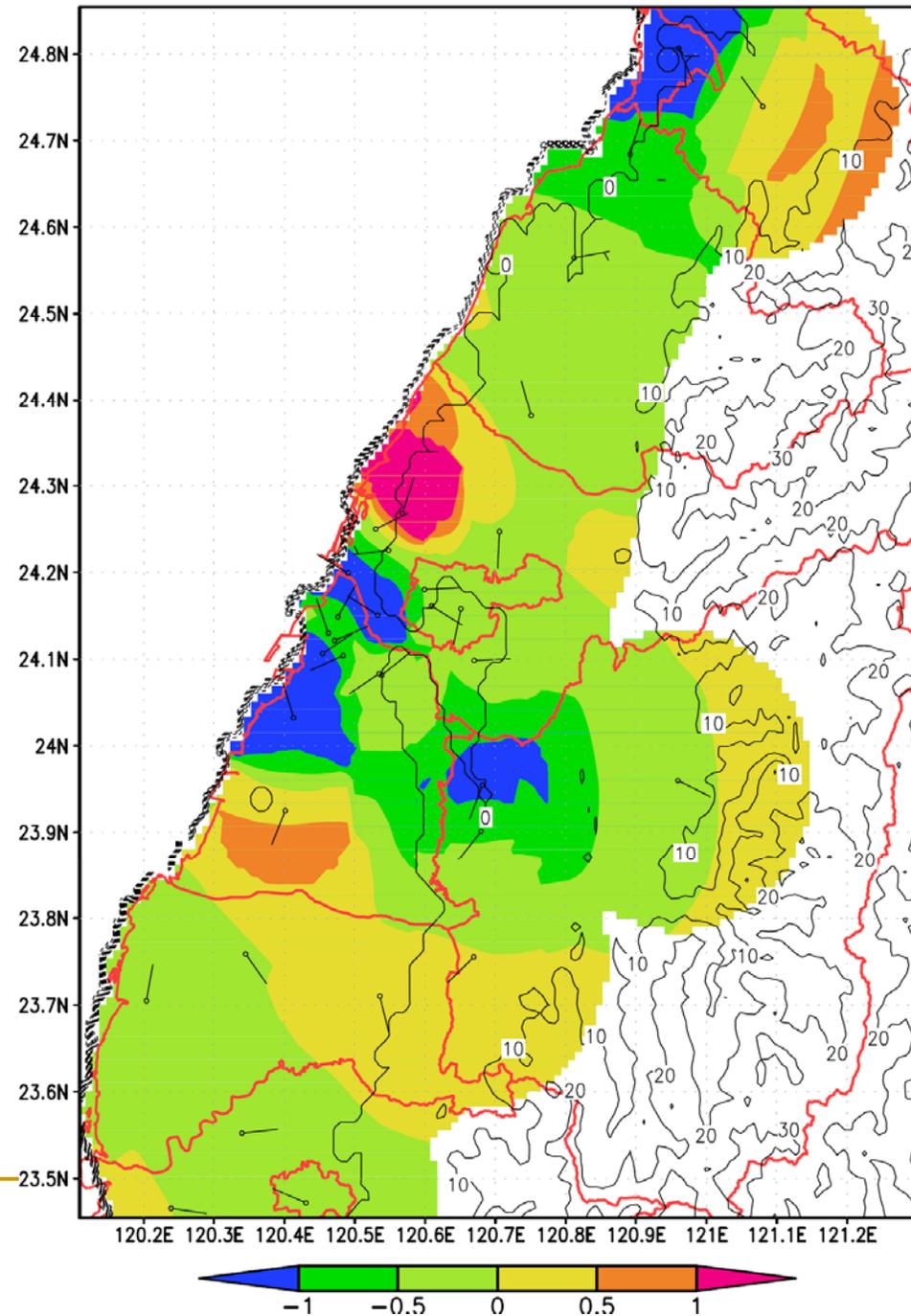
## 氮氧化物濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月氮氧化物在台中及彰化市一帶呈現改善較多的情況，改善幅度約3~7 ppb左右；其餘中部地區大多為改善情況，改善幅度為1~3 ppb左右。



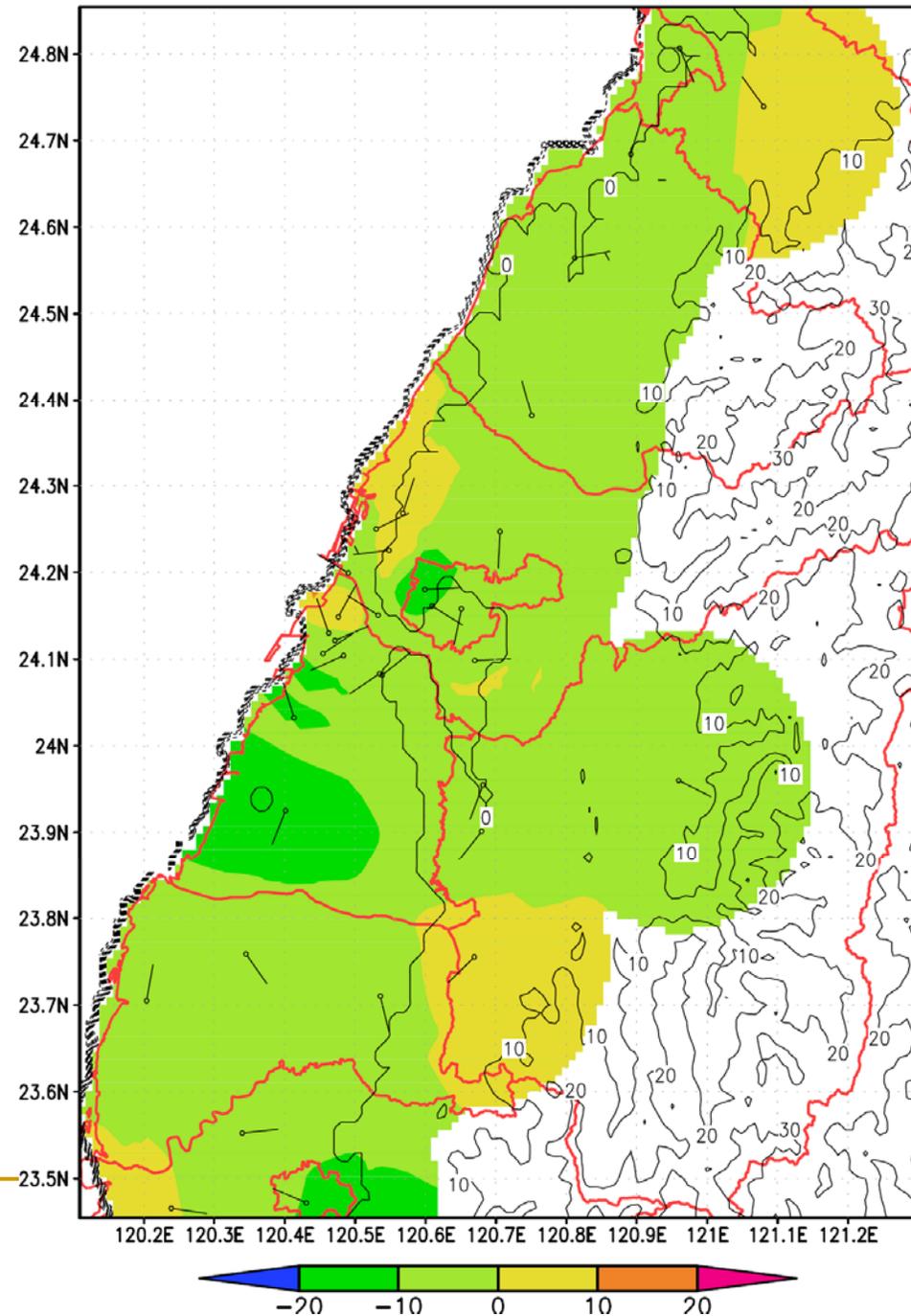
## 二氧化硫濃度差異圖

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。



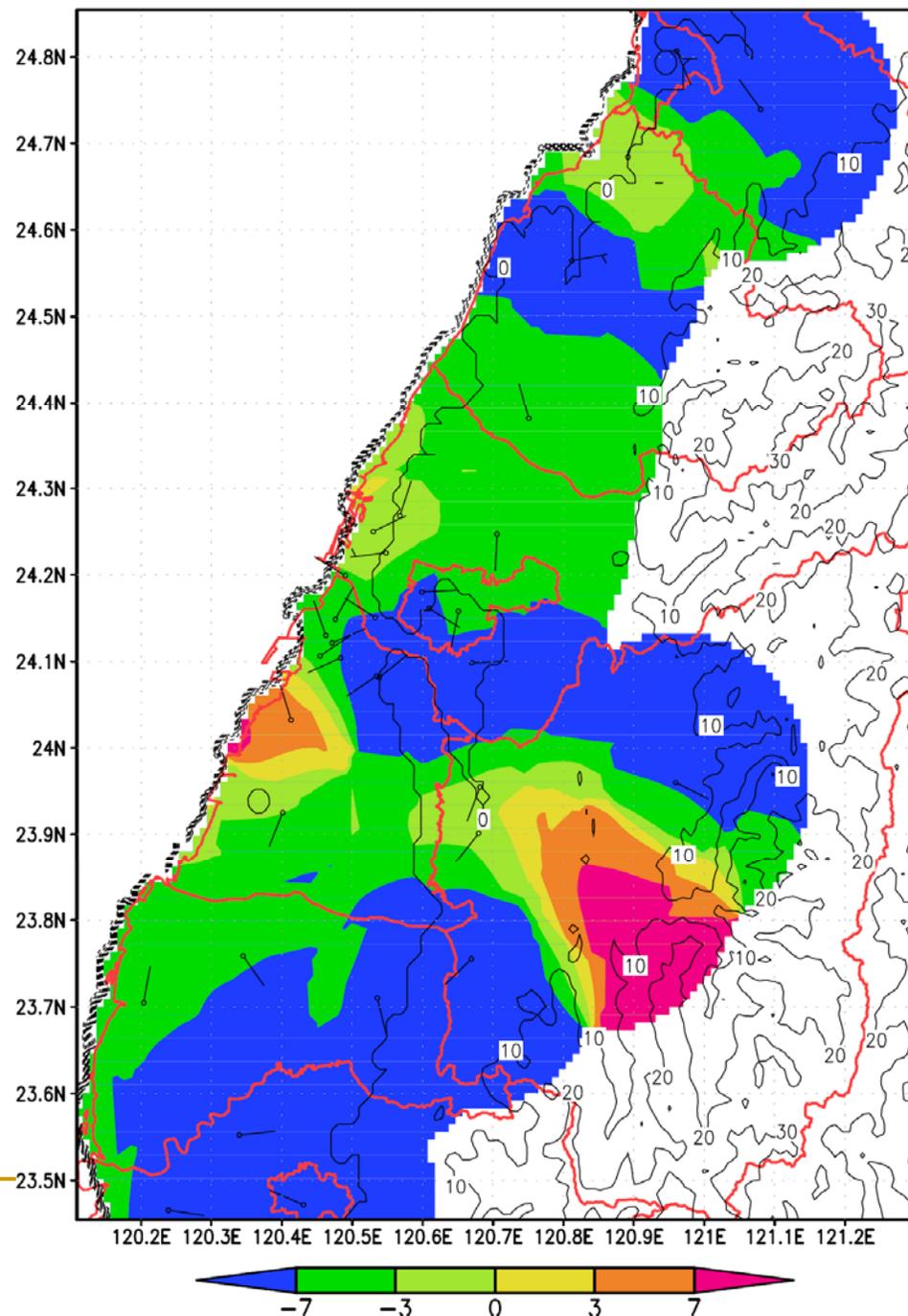
## PM<sub>10</sub>濃度差異圖

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10~20 μg/m<sup>3</sup>左右，其餘中部地區大多為改善情況。



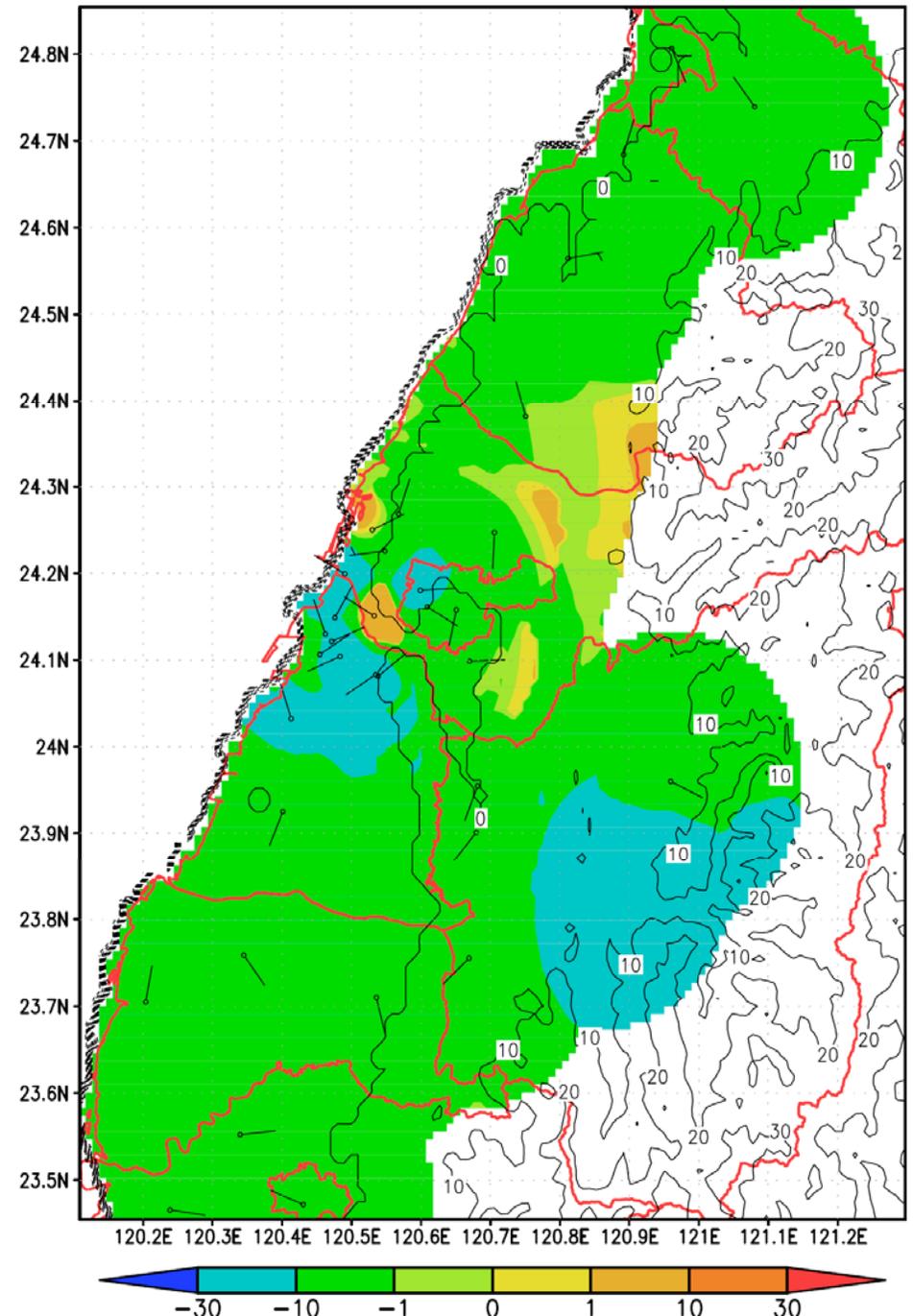
## PM<sub>2.5</sub>濃度差異圖

與過去五年本月份平均值比較，本月細懸浮微粒在大里、彰化及埔里地區改善較明顯，改善幅度約 $7\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在大觀地區呈惡化情形，惡化幅度約 $7\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。



## 臭氧小時最大濃度差異圖

與過去五年本月份平均值比較，本月臭氧在其餘中部地區呈改善情況，改善幅度在10 ppb左右。



---

# 2014年6月28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<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>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<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>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：

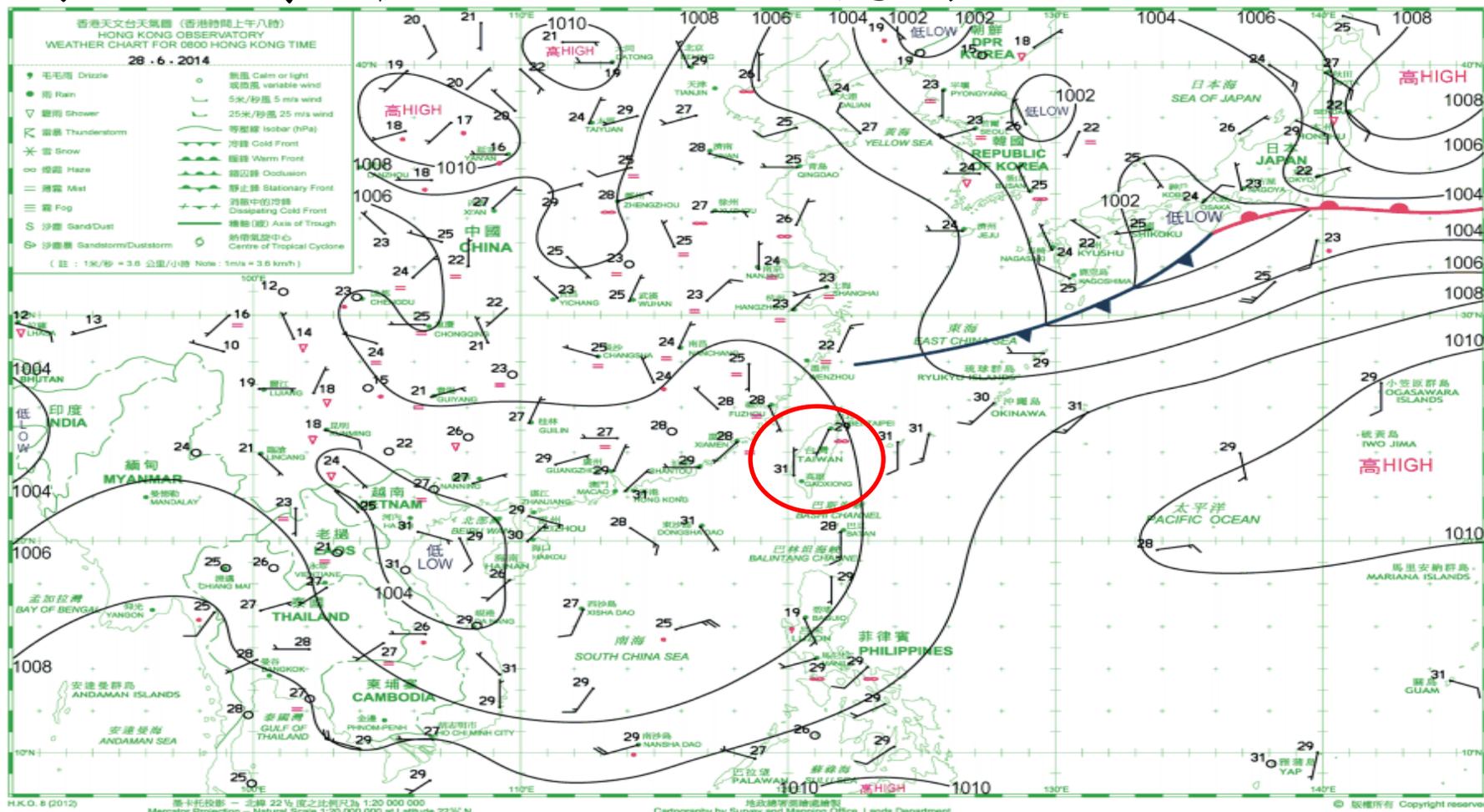
編號	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	細粒	粗粒	NH <sub>3</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	NMHC
機組1	1.76	791.77	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組2	0.69	929.00	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組3	0.26	718.13	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組4	0.14	660.95	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組5	0.11	241.50	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組6	0.43	312.62	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
總量	3.38	3653.96	178.09	103.80	-	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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	細粒	粗粒	NH <sub>3</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	NMHC
P011	656.552	702.0028	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P021	670.8323	737.248	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P101	1051.518	1953.092	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P201	930.6495	1875.274	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P301	850.285	1680.894	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P401	1013.056	1905.644	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P501	1177.015	1866.695	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P601	1437.075	1936.094	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P701	1355.794	2001.449	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
P801	1365.476	1972.961	59.8304	70.8619	-	2747.651	-	48.7068
總量	10508.25	16631.35	598.304	708.619	-	27476.51	-	487.068

# 6月28日事件日之地面天氣圖



地區(6/28)	溫度(°C)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	29.3	1.9	NULL	74.6	NULL	344.9
台中	31.8	1.6	NULL	64.0	0.43	290.5
彰化	31.5	1.6	NULL	67.1	NULL	307.5
南投	30.8	1.6	NULL	68.1	NULL	325.3

# 6月28日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

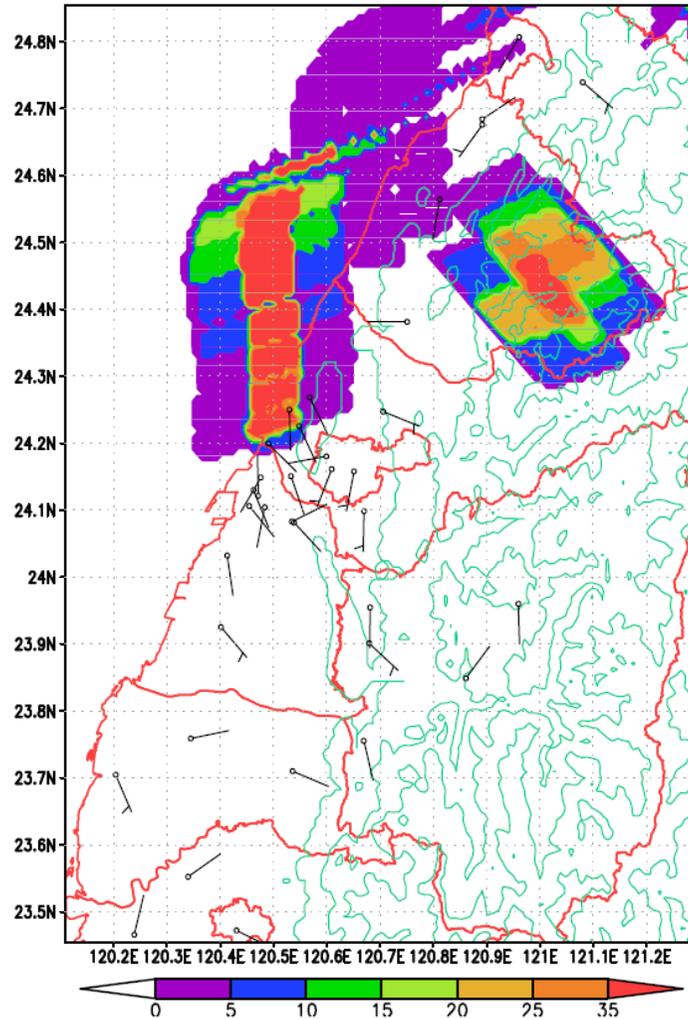
由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在中部沿海地區，其煙流濃度值約在 $15\sim 25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

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，其影響範圍變廣，其煙流濃度 $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

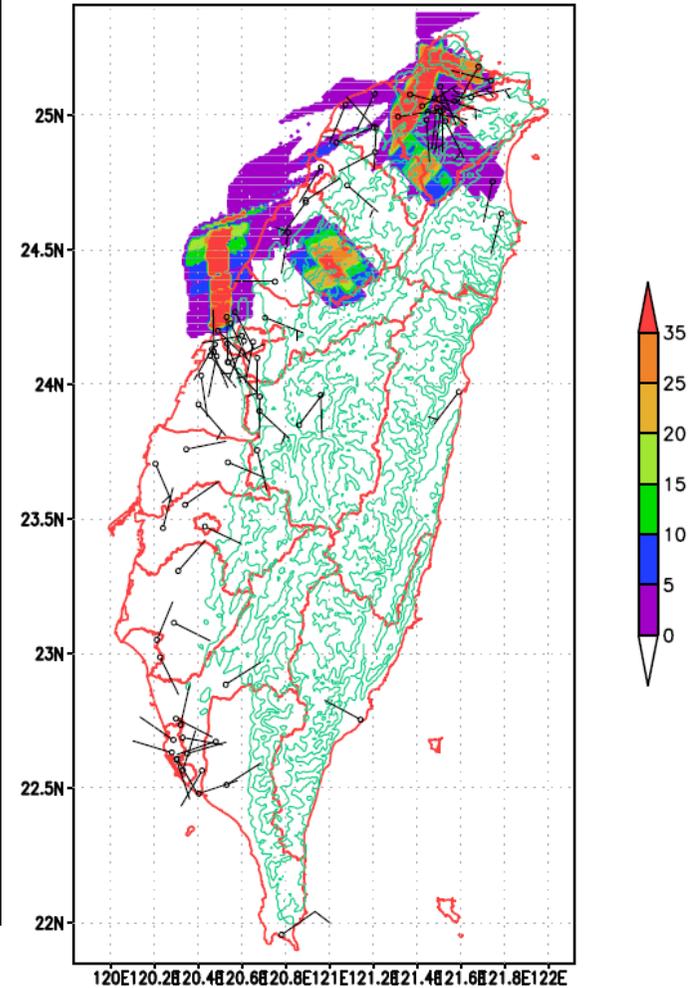
由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，煙流濃度約 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍繼續往山區累積，其煙流濃度在 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 03:00 28JUN2014



PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 03:00 28JUN2014



# 6月28日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

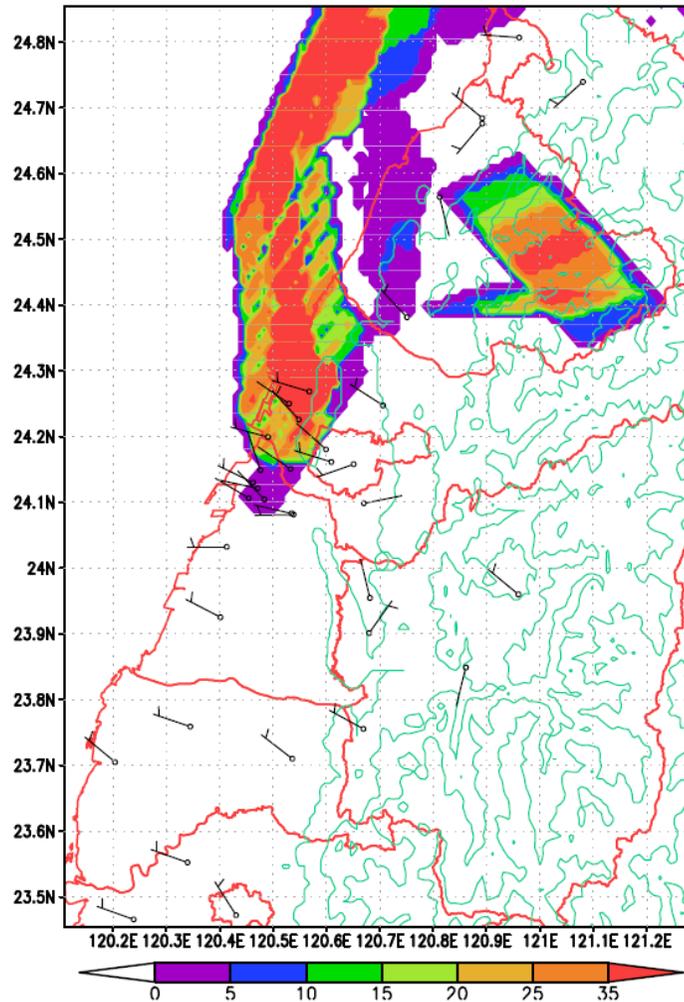
由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在中部沿海地區，其煙流濃度值約在 $15\sim 25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

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，其影響範圍變廣，其煙流濃度 $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

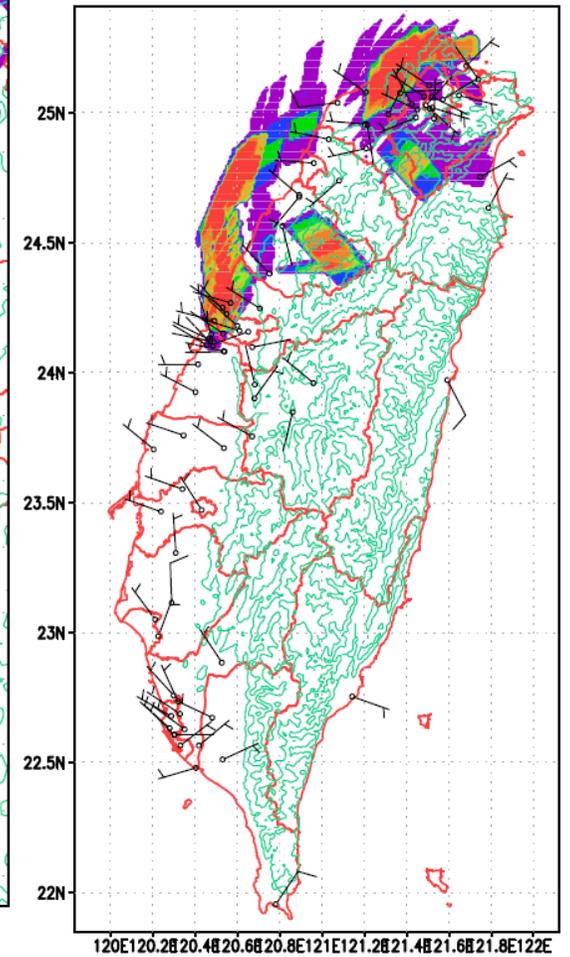
由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，煙流濃度約 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍繼續往山區累積，其煙流濃度在 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 09:00 28JUN2014



PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 09:00 28JUN2014



# 6月28日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

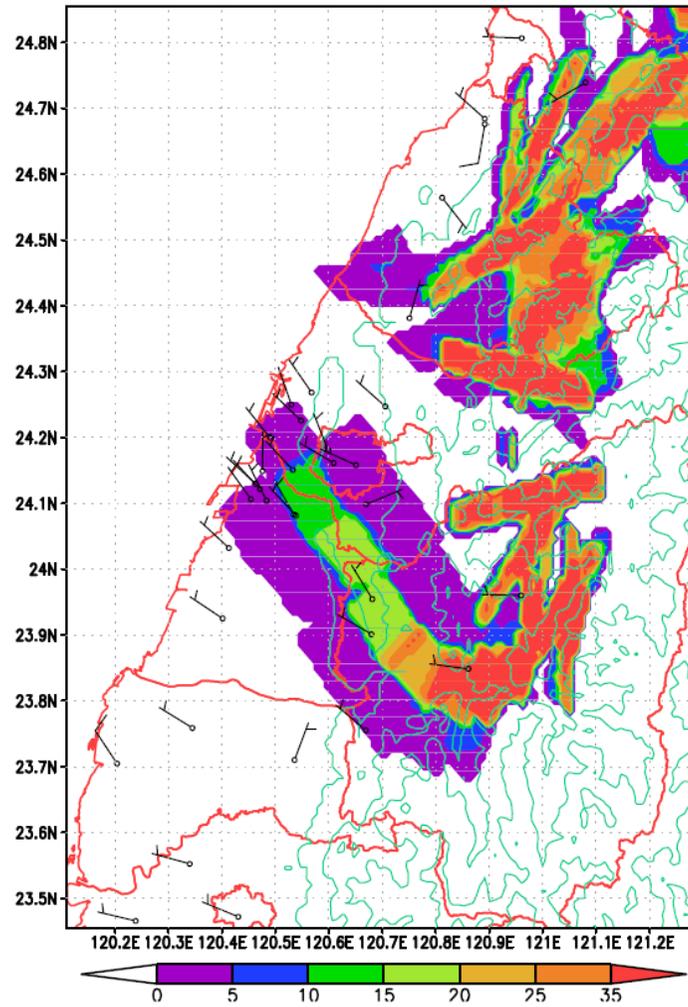
由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在中部沿海地區，其煙流濃度值約在 $15\sim 25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

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，其影響範圍變廣，其煙流濃度 $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

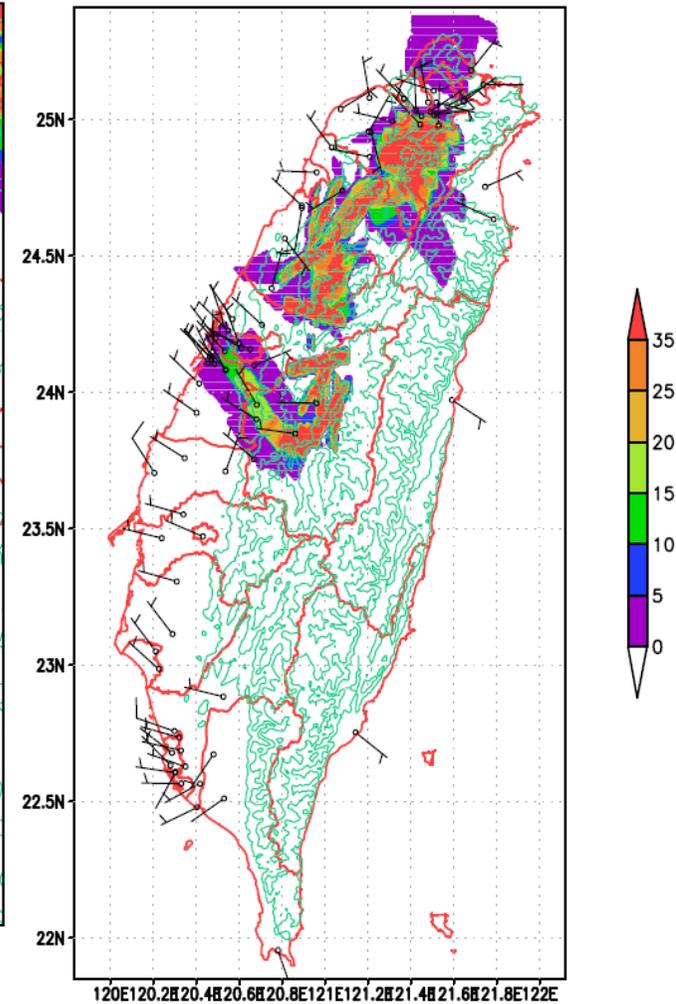
由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，煙流濃度約 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍繼續往山區累積，其煙流濃度在 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 15:00 28JUN2014



PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 15:00 28JUN2014



# 6月28日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

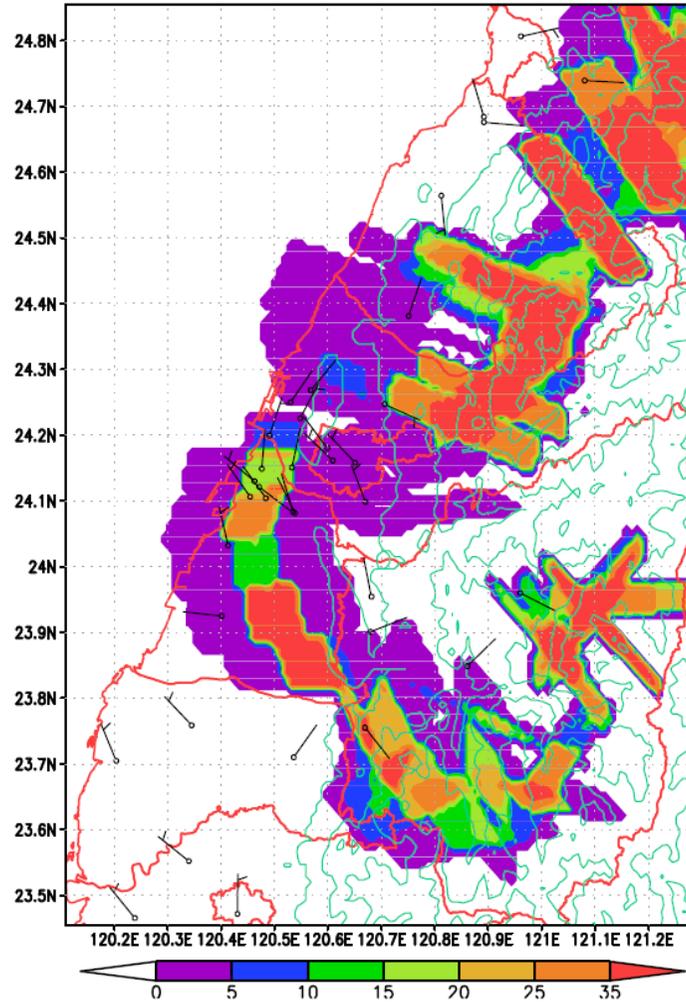
由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在中部沿海地區，其煙流濃度值約在 $15\sim 25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

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，其影響範圍變廣，其煙流濃度 $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

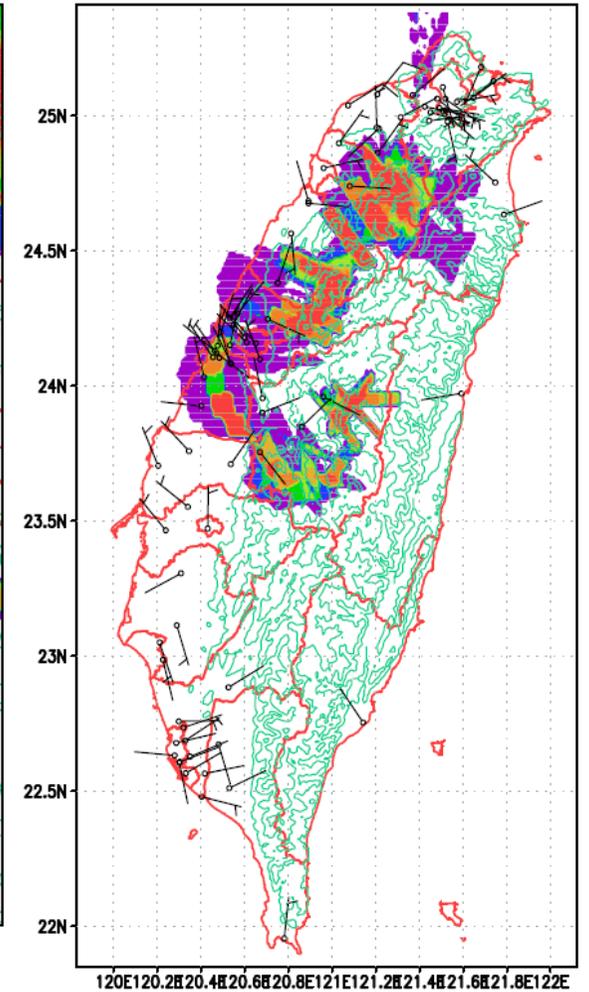
由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，煙流濃度約 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍繼續往山區累積，其煙流濃度在 $25\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 21:00 28JUN2014



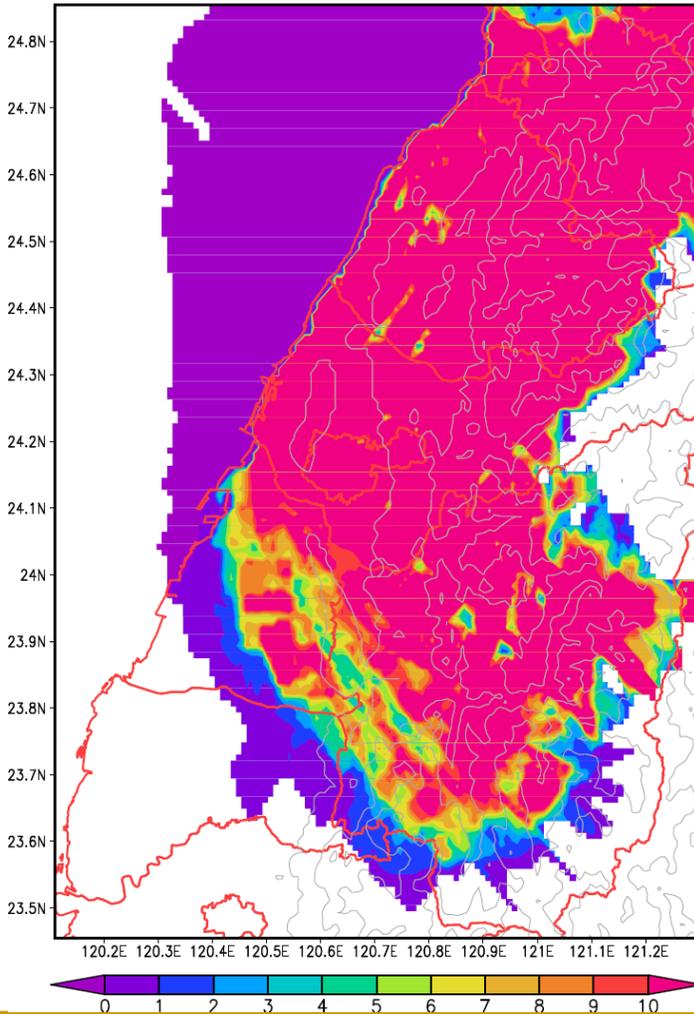
PM<sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 21:00 28JUN2014



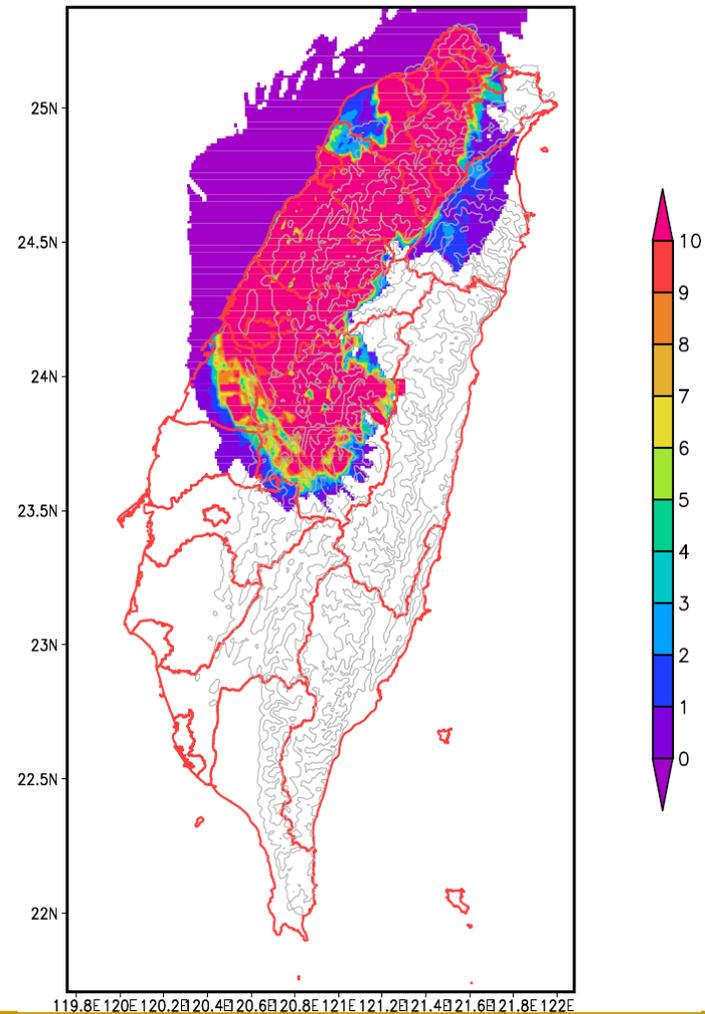
# 6月28日台中電廠+通宵電廠

## 細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)

TS+TC Contribution (%) 28JUN2014

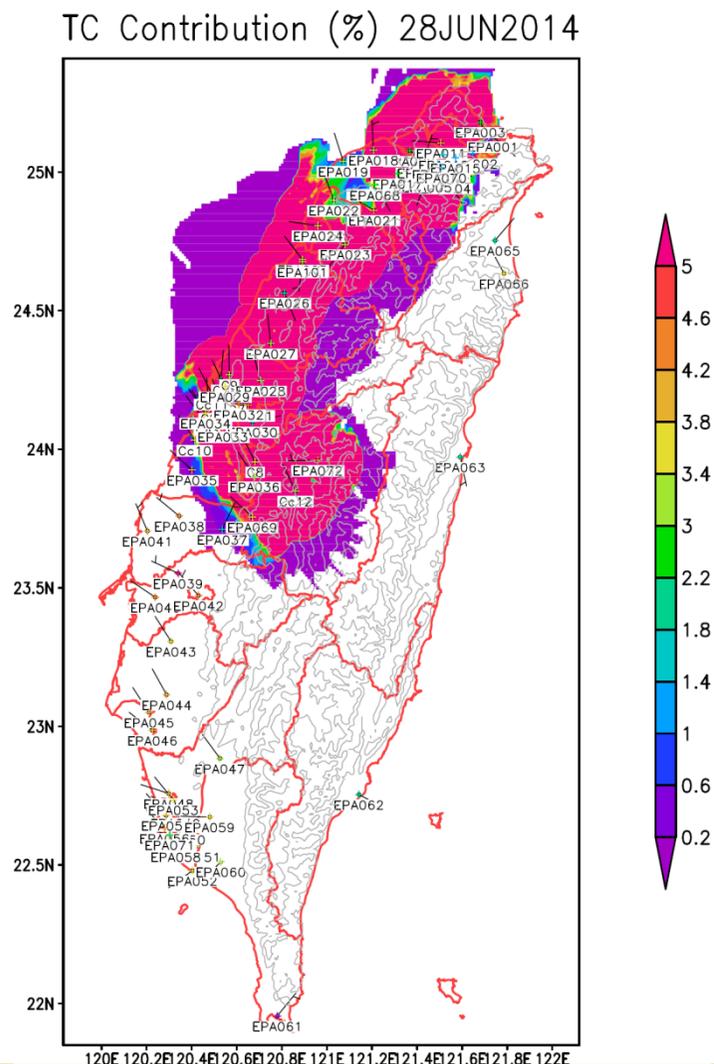
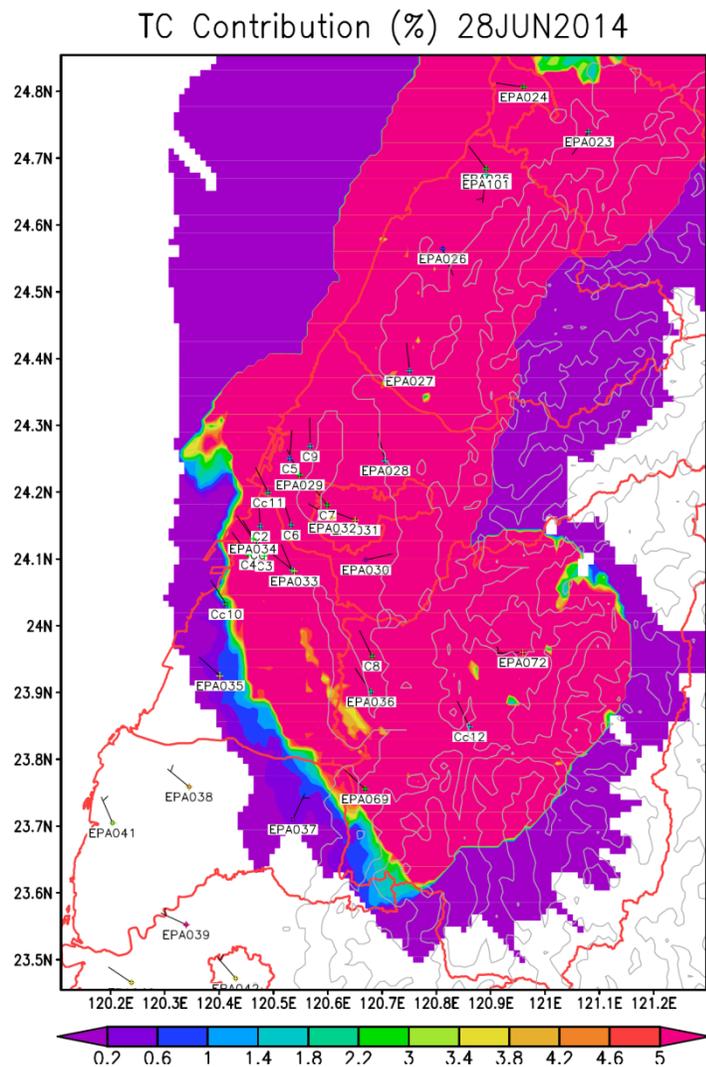


TS+TC Contribution (%) 28JUN2014



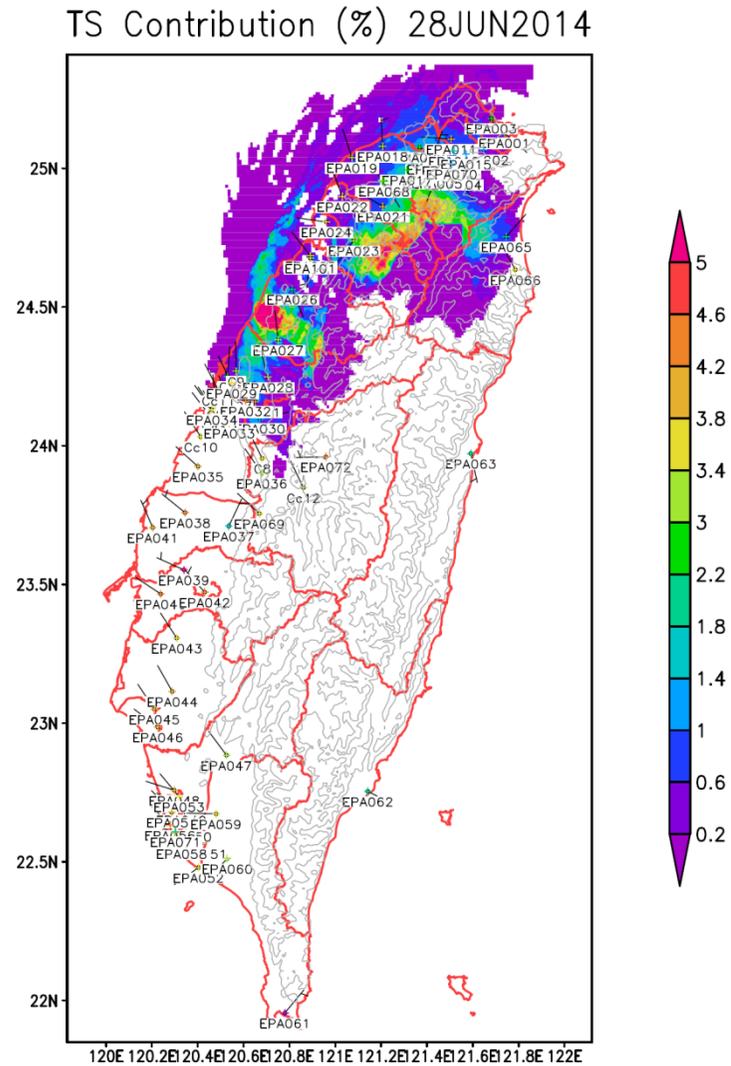
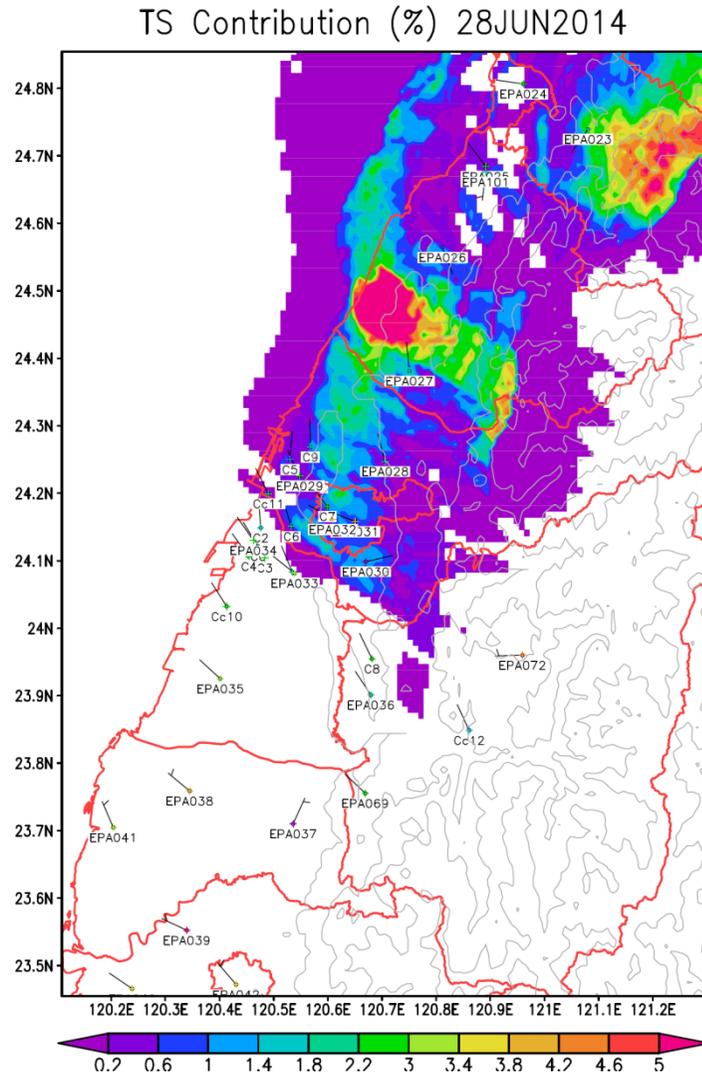
30 6月28日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響整個中部地區。

# 6月28日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



31 6月28日台中火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響整個中部地區。

# 6月28日通宵電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



32 6月28日通宵火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響主要在大肚、西屯及苗栗以北地區。

# 6月28日台中電廠+通霄電廠 細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

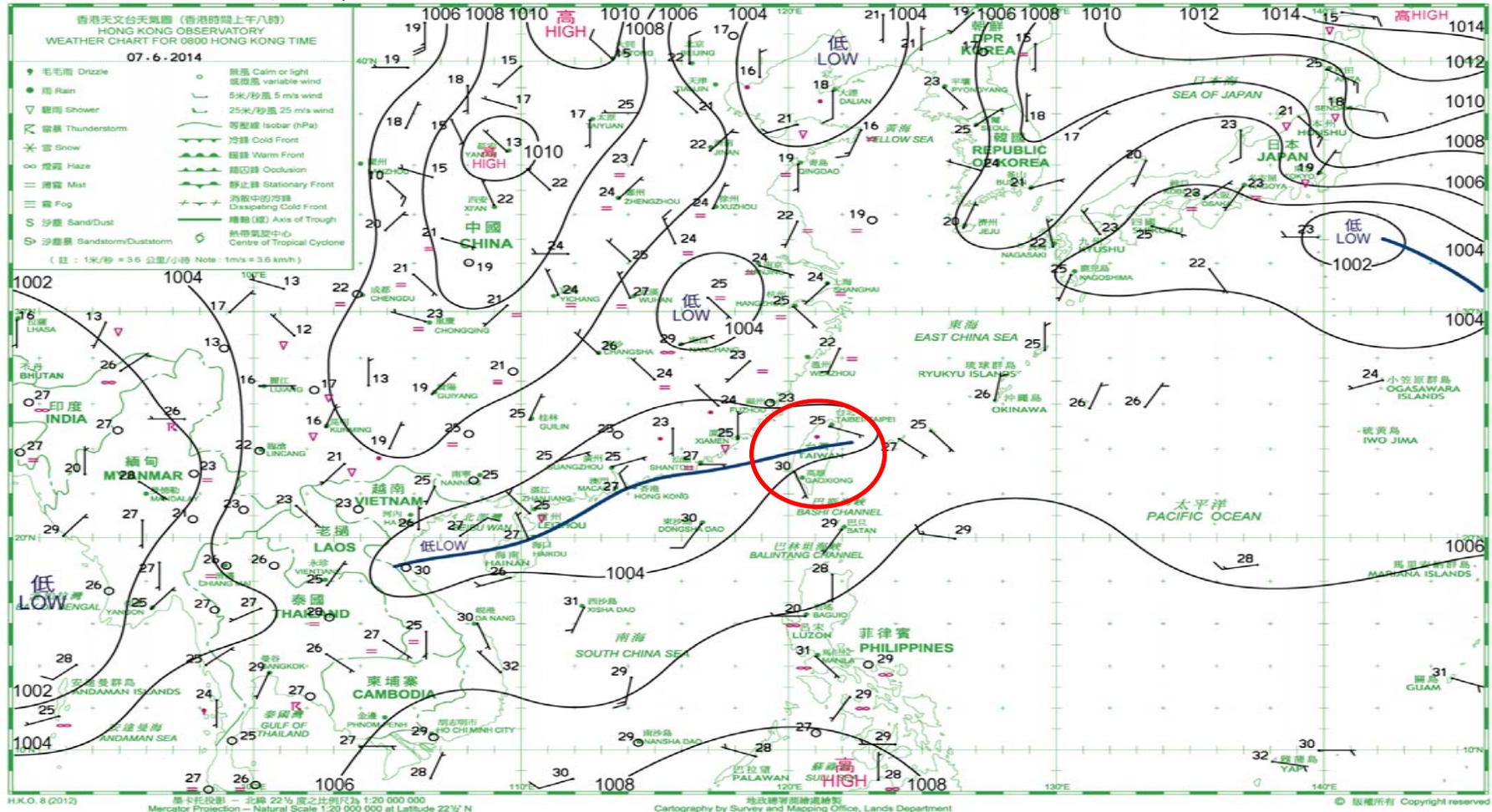
2014/6/28	觀測 濃度值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠貢獻 比例(%)	通霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	通霄電廠貢獻 比例(%)	台中電廠+通 霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠+通 霄電廠貢獻比 例(%)
台北市	29.15	8.76	30.03	0.16	0.54	8.91	30.57
高雄市	14.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
基隆市	24.08	0.99	4.11	0.06	0.24	1.05	4.35
新竹市	13.21	2.39	18.07	0.03	0.24	2.42	18.31
台中市	29.55	6.19	20.96	0.22	0.76	6.42	21.73
台南市	12.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義市	30.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新北市	28.92	8.04	27.78	0.26	0.89	8.29	28.68
桃園縣	23.56	10.25	43.50	0.44	1.87	10.69	45.37
新竹縣	20.67	7.48	36.20	0.34	1.64	7.82	37.84
宜蘭縣	15.02	0.05	0.36	0.08	0.54	0.13	0.89
苗栗縣	21.28	11.28	53.02	0.28	1.29	11.56	54.31
台中市(縣)	28.75	5.23	18.19	0.19	0.65	5.42	18.84
彰化縣	30.40	1.97	6.47	0.01	0.02	1.97	6.49
南投縣	30.79	3.21	10.43	0.00	0.01	3.21	10.44
雲林縣	34.50	0.14	0.40	0.00	0.00	0.14	0.40
嘉義縣	17.08	0.02	0.12	0.00	0.00	0.02	0.12
台南市(縣)	13.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市(縣)	14.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
屏東縣	12.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	4.73	0.01	0.22	0.00	0.00	0.01	0.22
台東縣	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

---

2014年6月7日  
非事件日分析

---

# 6月7日非事件日之地面天氣圖



地區(6/7)	溫度(°C)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	27.1	2.2	0.8	81.5	NULL	185.4
台中	28.1	1.3	5.2	79.3	0.86	203.9
彰化	27.6	1.4	2.7	81.8	NULL	221.1
南投	27.7	1.3	1.6	79.0	NULL	211.4

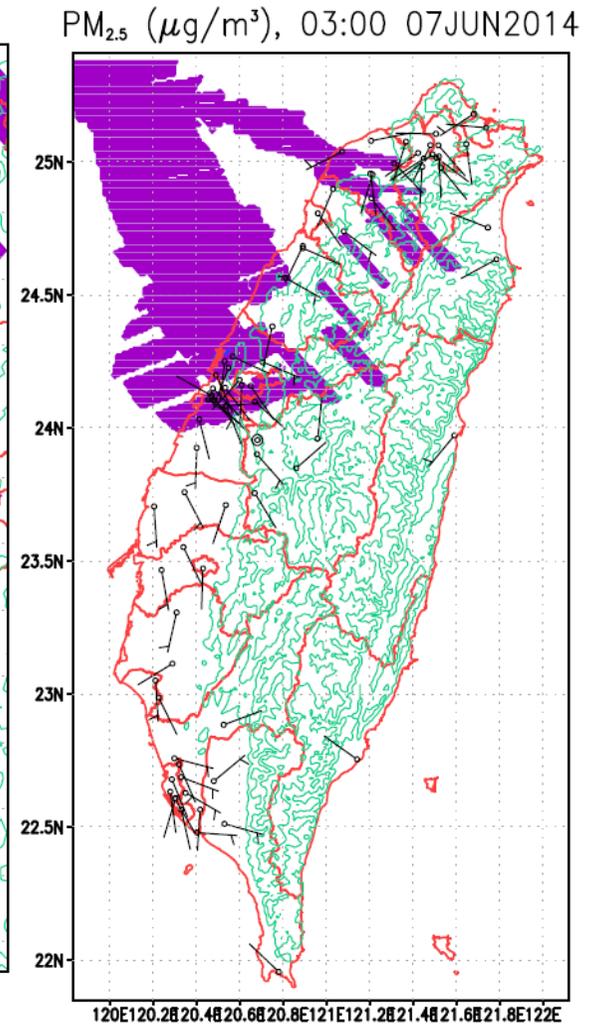
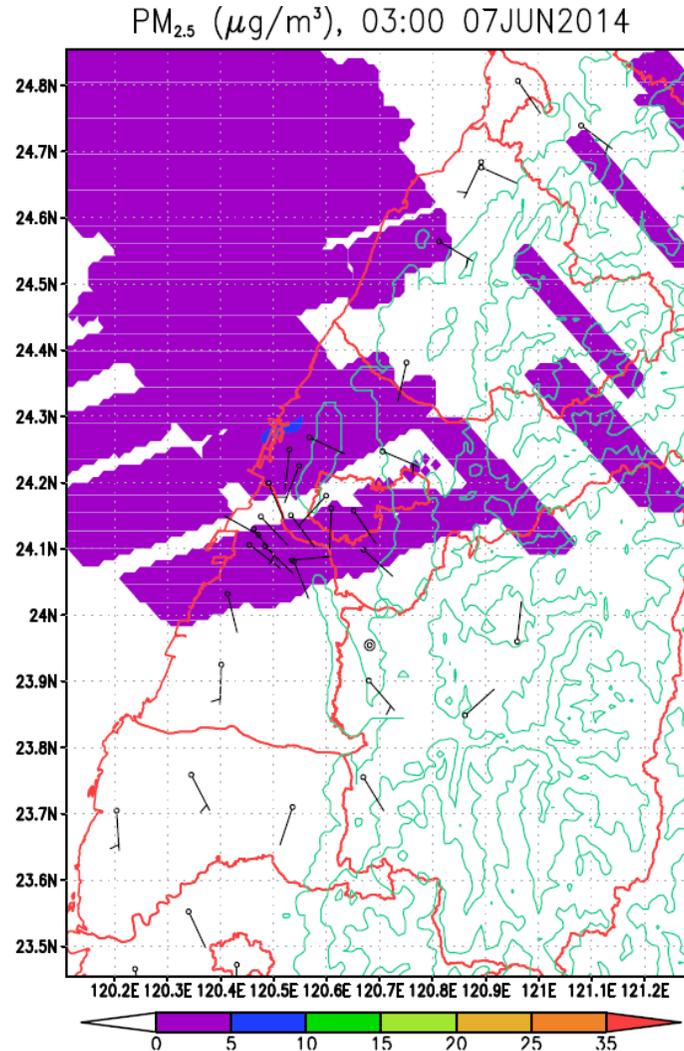
# 6月7日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度值約在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北、沿海地區擴散，煙流濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍依然在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



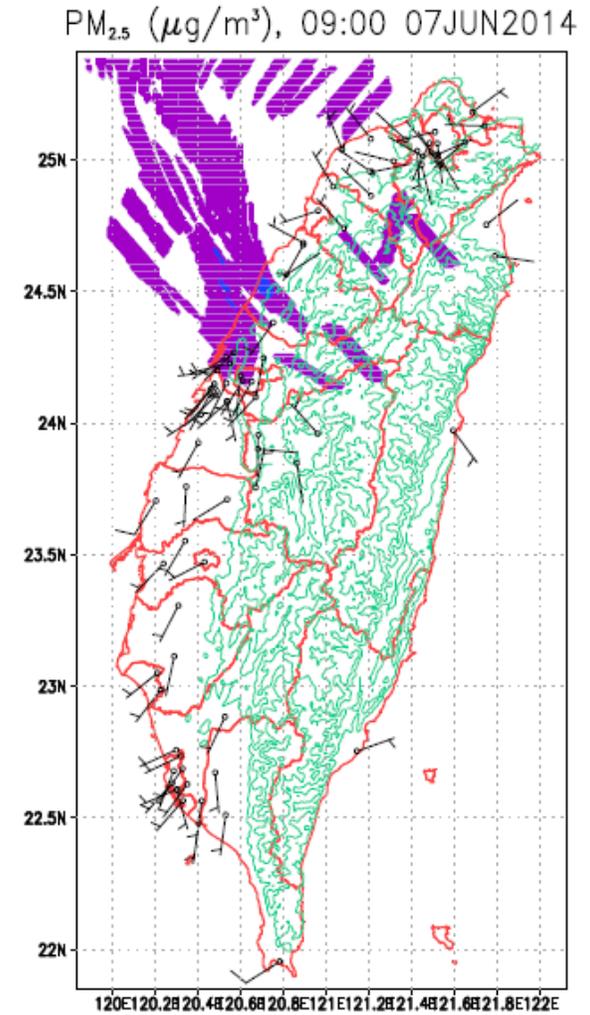
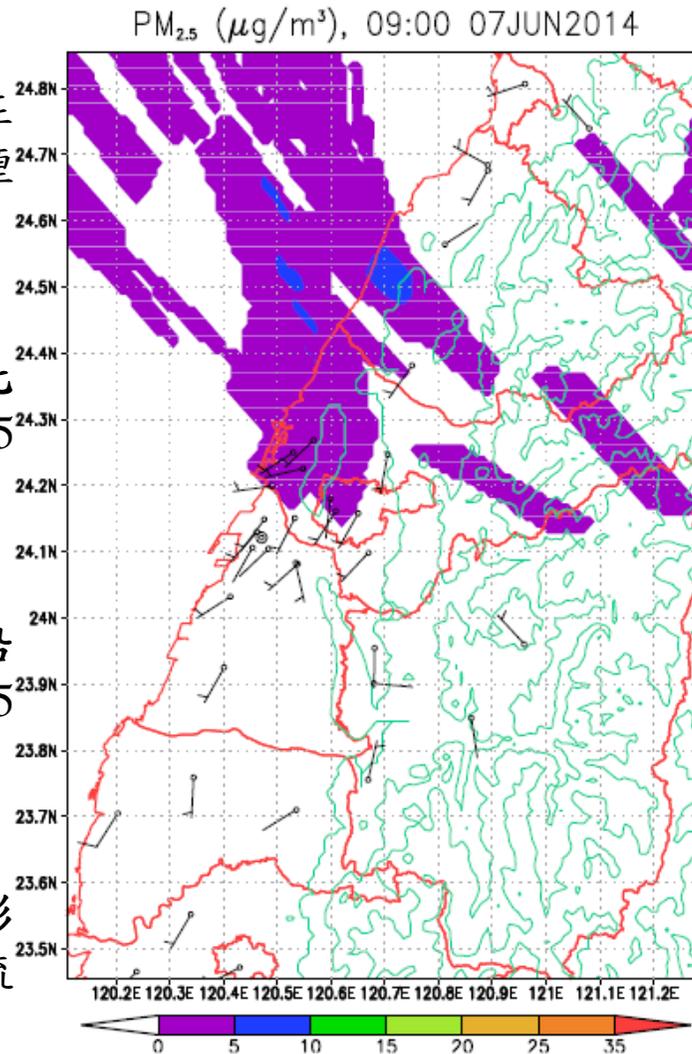
# 6月7日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度值約在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北、沿海地區擴散，煙流濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍依然在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



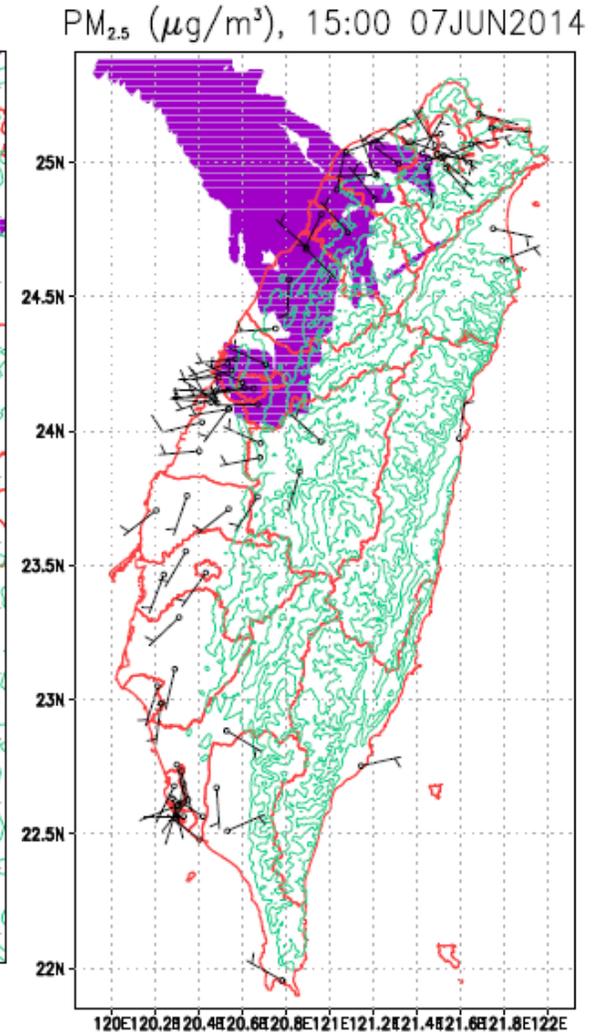
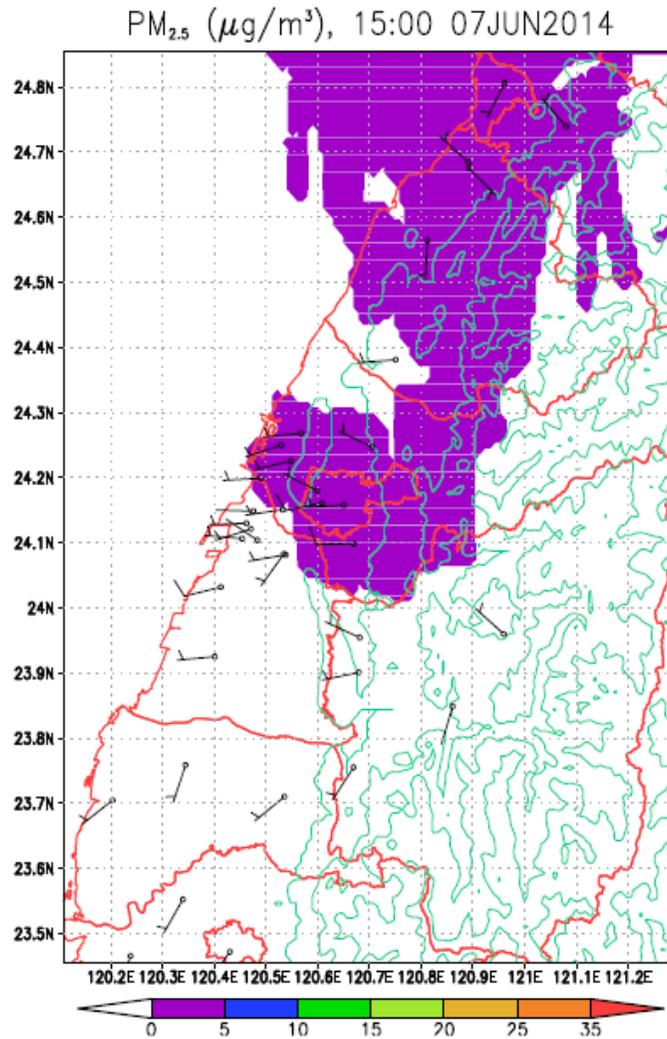
# 6月7日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度值約在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北、沿海地區擴散，煙流濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍依然在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



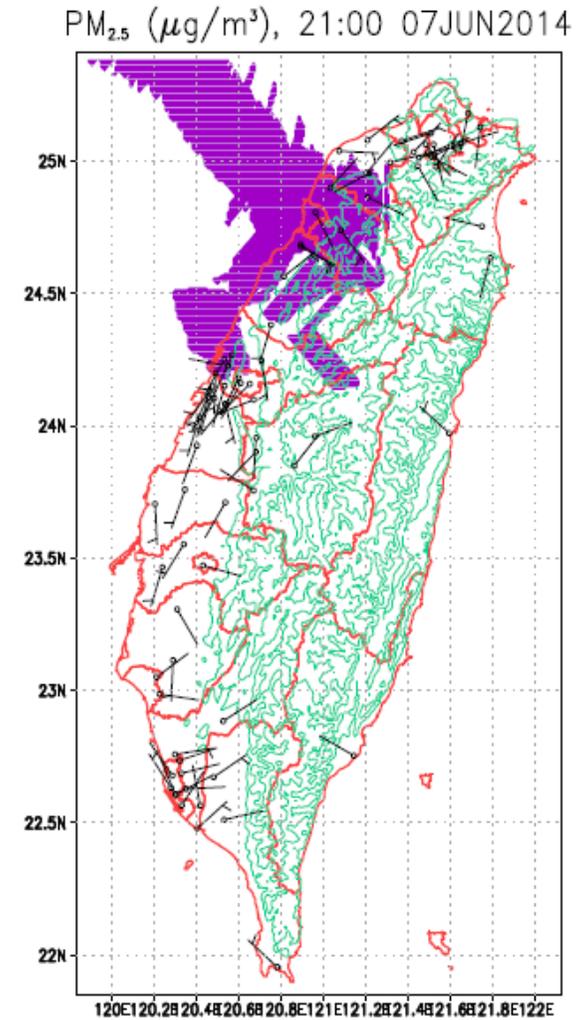
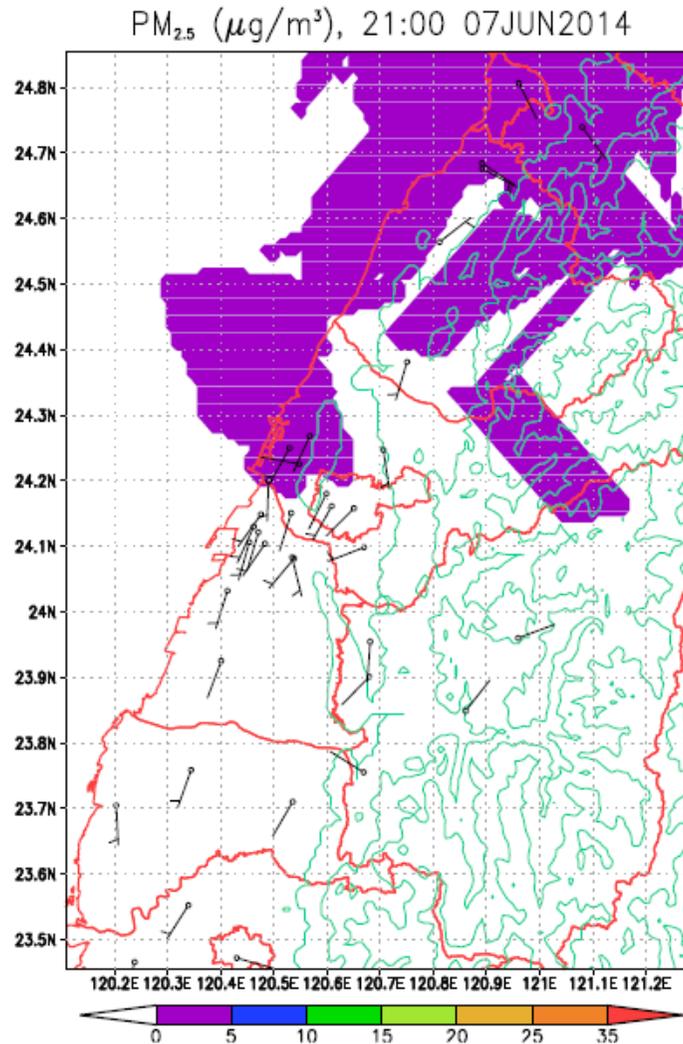
# 6月7日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度值約在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北、沿海地區擴散，煙流濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

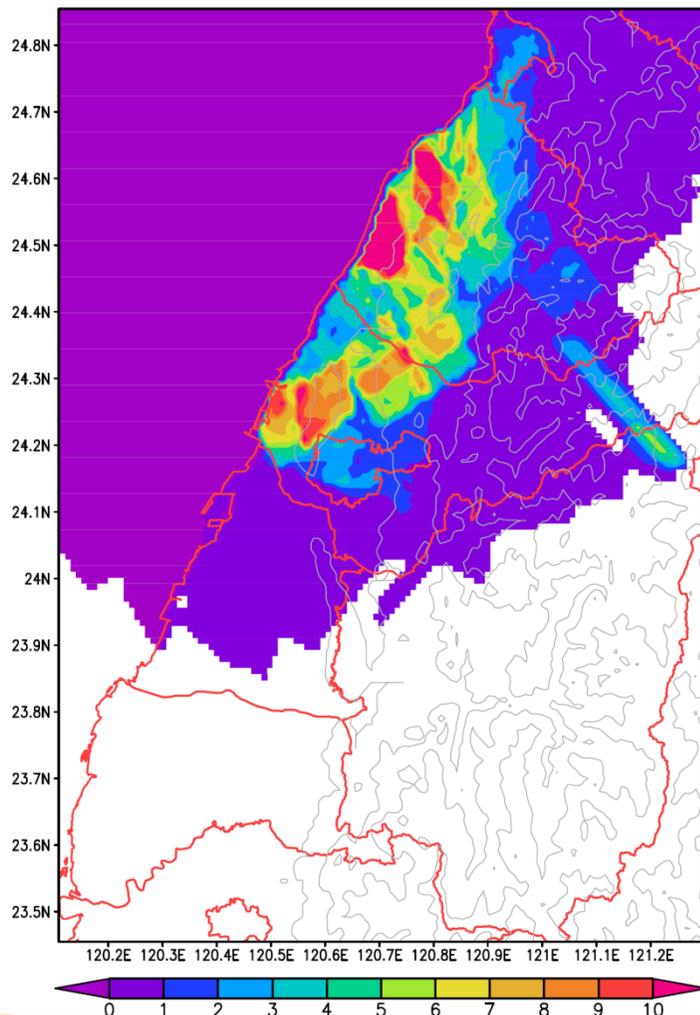
由21時模擬之煙線圖顯示，煙流主要影響範圍依然在彰化以北及沿海地區，其煙流濃度在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



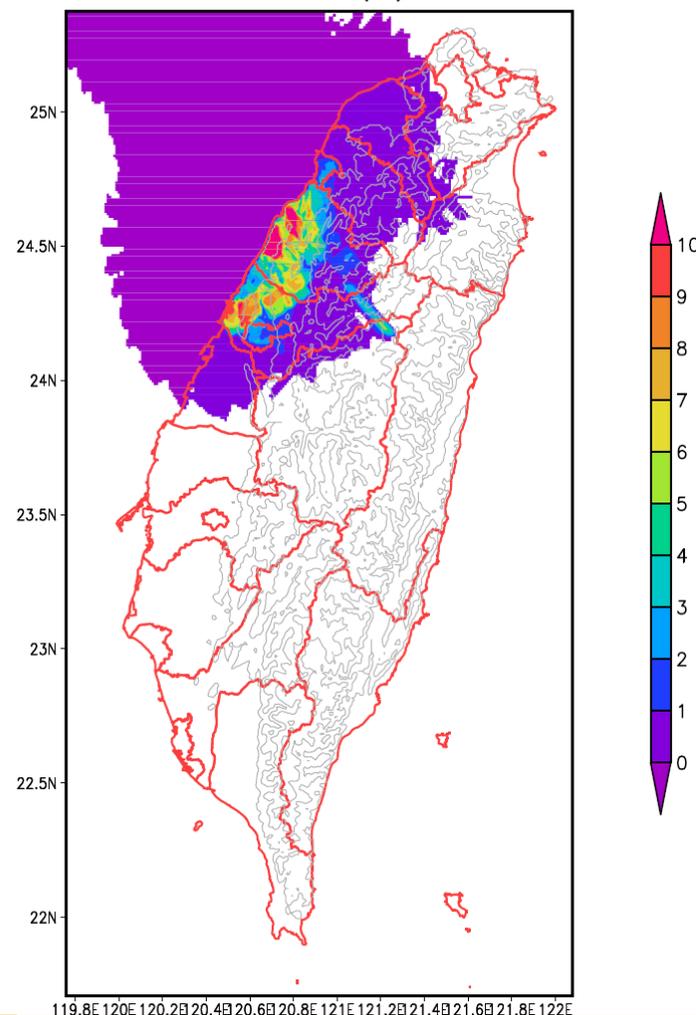
# 6月7日台中電廠+通宵電廠

## 細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)

TS+TC Contribution (%) 07JUN2014

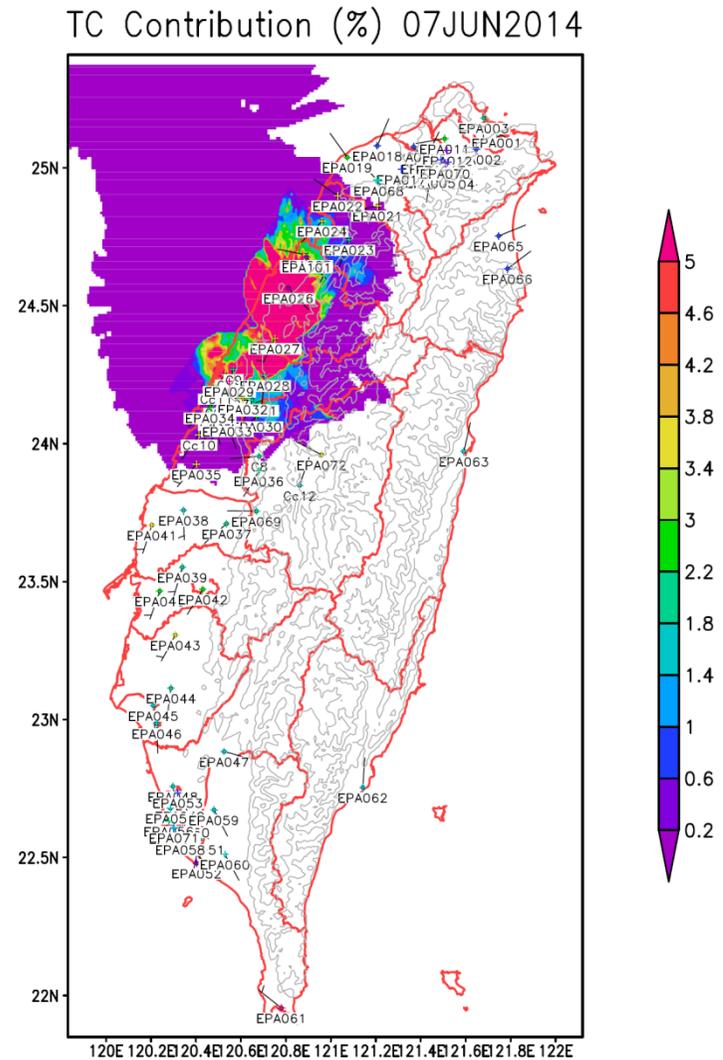
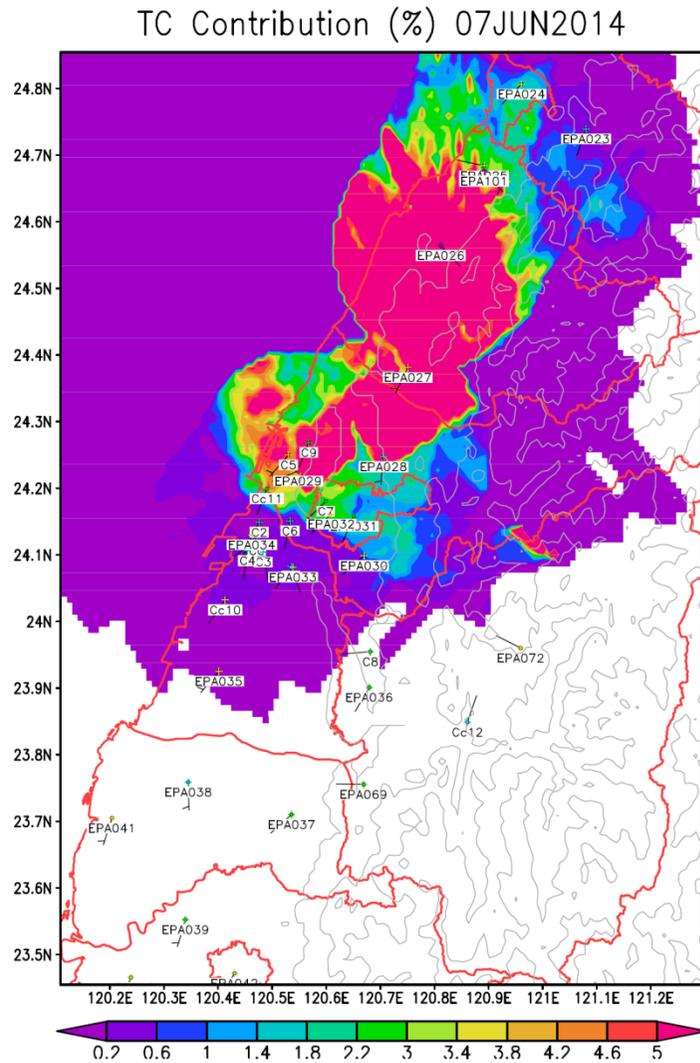


TS+TC Contribution (%) 07JUN2014



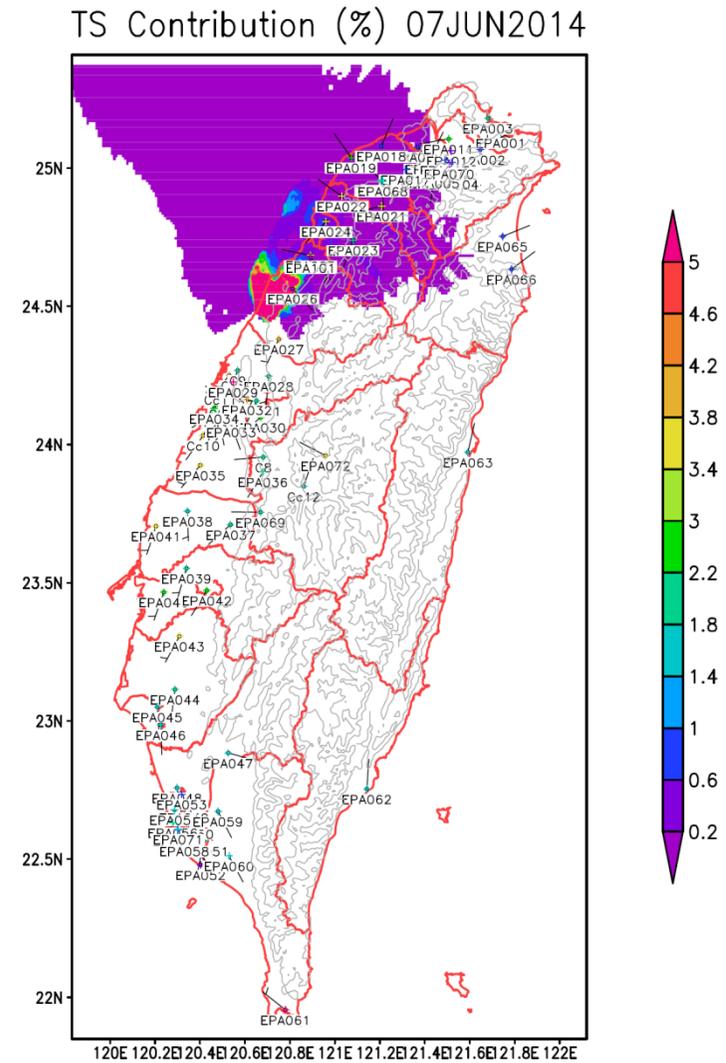
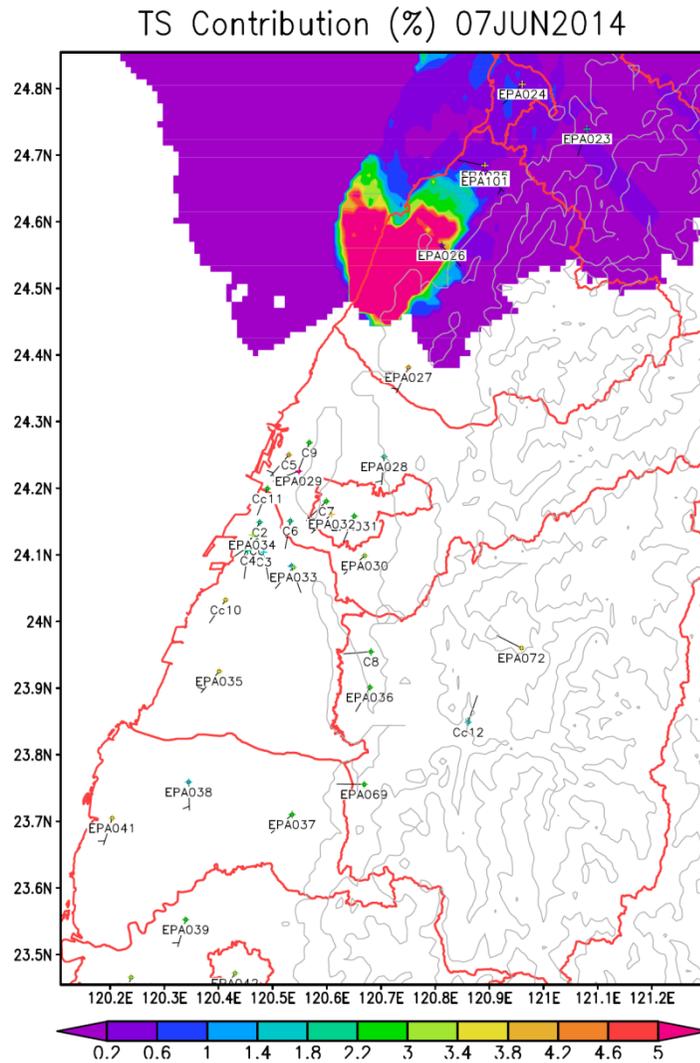
40 6月7日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響台中以北及沿海地區。

# 6月7日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



41 6月7日台中火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響苗栗沿海以北地區。

# 6月7日通宵電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



42 6月7日通宵電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響台中以北地區較為明顯。

# 6月7日台中電廠+通霄電廠 細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/6/7	觀測 濃度值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠貢獻 比例(%)	通霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	通霄電廠貢獻 比例(%)	台中電廠+通 霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠+通 霄電廠貢獻比 例(%)
台北市	15.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	6.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
基隆市	16.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	4.13	0.06	1.43	0.02	0.47	0.08	1.91
台中市	6.77	0.12	1.75	0.00	0.00	0.12	1.75
台南市	7.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義市	8.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新北市	17.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園縣	16.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
新竹縣	10.58	0.01	0.14	0.01	0.08	0.02	0.22
宜蘭縣	21.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	6.88	0.19	2.78	0.04	0.65	0.24	3.43
台中市(縣)	7.72	0.14	1.77	0.00	0.00	0.14	1.77
彰化縣	8.29	0.01	0.14	0.00	0.00	0.01	0.14
南投縣	4.15	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06
雲林縣	6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義縣	7.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台南市(縣)	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市(縣)	4.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
屏東縣	3.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	20.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台東縣	17.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

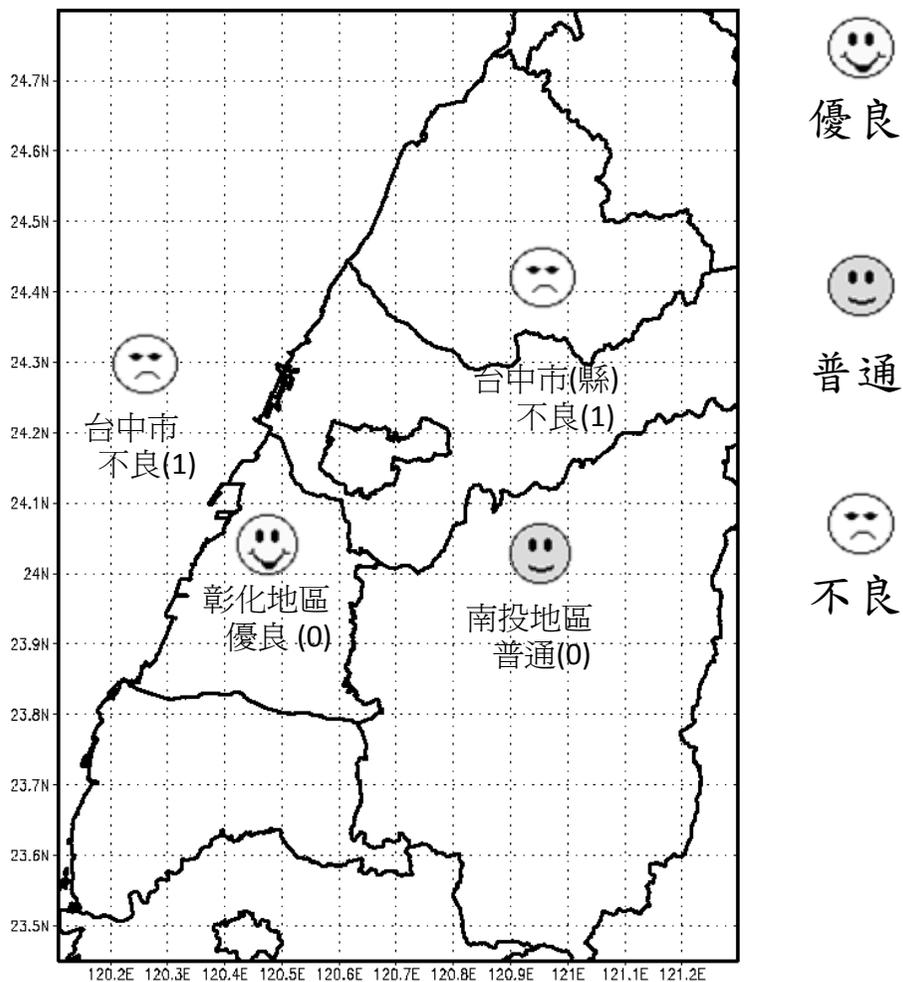
---

2014年7月份

---

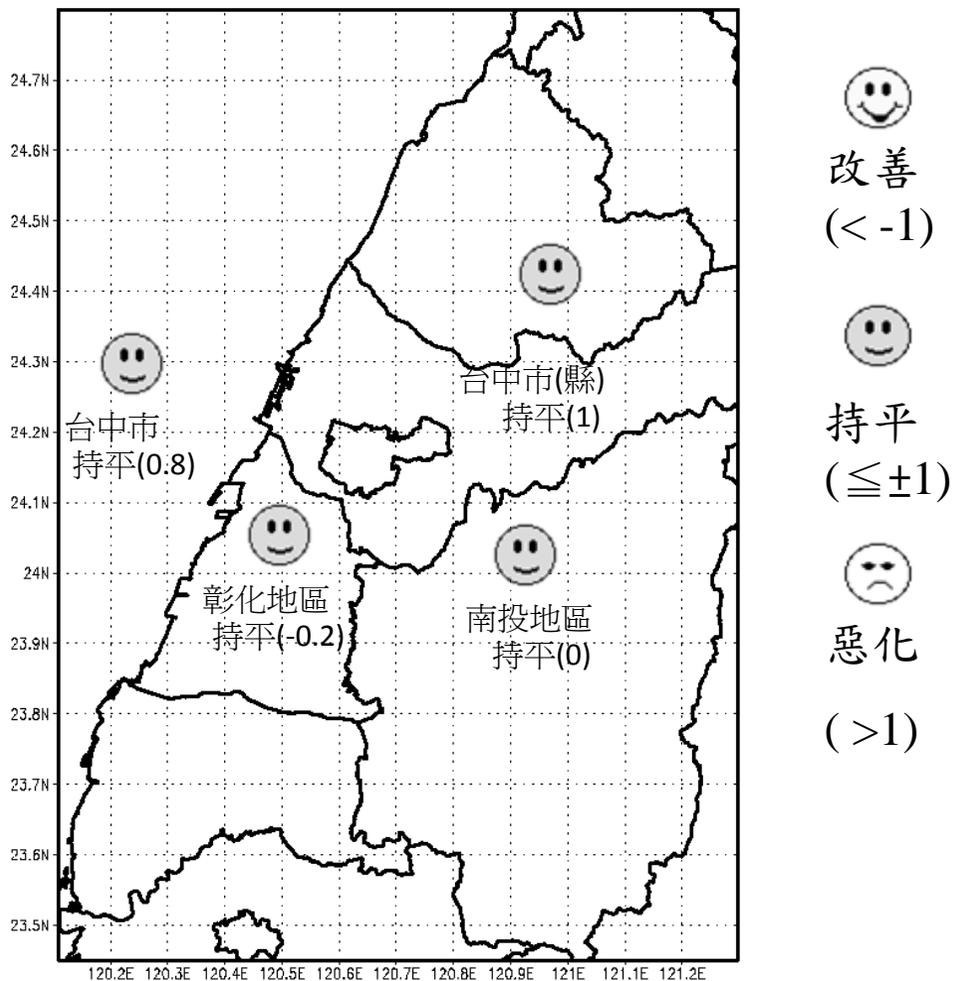
## 七月份中部地區空氣品質狀況

本月中部地區空氣品質狀況為不良情況。



# 2014年7月與2009~2013年7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，為持平情況。



(\*)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 <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>
	小時平均 >250 ppb	日平均 >100 ppb	小時平均 >250 ppb	日平均 >125 µg/m <sup>3</sup>	日平均 >35 µg/m <sup>3</sup>	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	-	1
清水	0	0	0	0	-	0
福興	0	0	0	-	0	0
龍井	0	0	0	0	-	0
大觀	-	-	-	-	1	0

47 本月份十三個測站的NO<sub>2</sub>，SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>污染物濃度皆在標準範圍內，PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>各超過標準1次。

## 七月份資料使用率

項別	有效日數 (天)					統計使用率(%)				
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>
線西	31	31	31	-	31	95.0	95.0	99.9	-	95.2
彰化	30	31	30	-	31	92.5	94.4	98.4	-	95.2
伸港	31	31	31	-	31	94.8	94.1	99.9	-	95.4
和美	31	31	31	-	31	94.2	95.0	98.8	-	95.0
鹿港	30	30	29	-	30	89.5	89.5	93.5	-	91.4
梧棲	31	31	31	-	31	93.0	93.7	99.7	-	95.0
大肚	31	31	31	-	31	93.4	94.6	98.9	-	94.8
東大	31	31	30	-	31	94.9	94.1	96.8	-	95.2
草屯	31	31	31	-	31	95.0	95.2	99.9	-	95.2
清水	31	31	31	-	31	94.6	94.6	99.2	-	95.0
福興	31	31	-	31	31	95.3	95.3	-	99.9	95.2
龍井	29	31	31	-	31	89.8	94.9	98.0	-	94.6
大觀	-	-	-	31	31	-	-	-	99.6	94.8

本月NO<sub>2</sub>使用率達九成佔10/12站，SO<sub>2</sub>使用率達九成佔11/12站，PM<sub>10</sub>使用率達九成佔11/11站，PM<sub>2.5</sub>使用率達九成佔2/2站，O<sub>3</sub>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 <sub>2</sub>	11.1 ppb	彰化
SO <sub>2</sub>	4.9 ppb	清水
PM <sub>10</sub>	57.0 µg/m <sup>3</sup>	清水
O <sub>3</sub>	27.7 ppb	梧棲

## 國家環境空氣 品質標準限值

SO <sub>2</sub>	小時平均	250 ppb
	日平均	100 ppb
	年平均	30 ppb
NO <sub>2</sub>	小時平均	250 ppb
	年平均	50 ppb
PM <sub>10</sub>	日平均	125 µg/m <sup>3</sup>
	年平均	65 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	日平均	35 µg/m <sup>3</sup>
	年平均	15 µg/m <sup>3</sup>
TSP	日平均	250 µg/m <sup>3</sup>
	年平均	130 µg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	小時平均	120 ppb
	8小時平均	60 ppb

# 各測站二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)及懸浮微粒(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>)所量測最大小時平均值及最大日平均值

七月份					
測站別	NO <sub>2</sub> 小時平均最大 值 (ppb)	SO <sub>2</sub> 日平均最大 值 (ppb)	SO <sub>2</sub> 小時平均最大 值 (ppb)	PM <sub>10</sub> 日平均最大 值 (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> 日平均最大 值 (µg/m <sup>3</sup> )
線西	25	6	17	63	-
彰化	36	8	37	47	-
伸港	23	6	22	73	-
和美	28	7	10	64	-
鹿港	29	6	14	61	-
梧棲	31	8	23	61	-
大肚	34	6	21	51	-
東大	31	6	19	78	-
草屯	23	4	16	64	-
清水	29	9	26	77	-
福興	20	4	9	-	34
龍井	37	5	12	70	-
大觀	-	-	-	-	45

註：國家環境空氣品質標準限值如上表

---

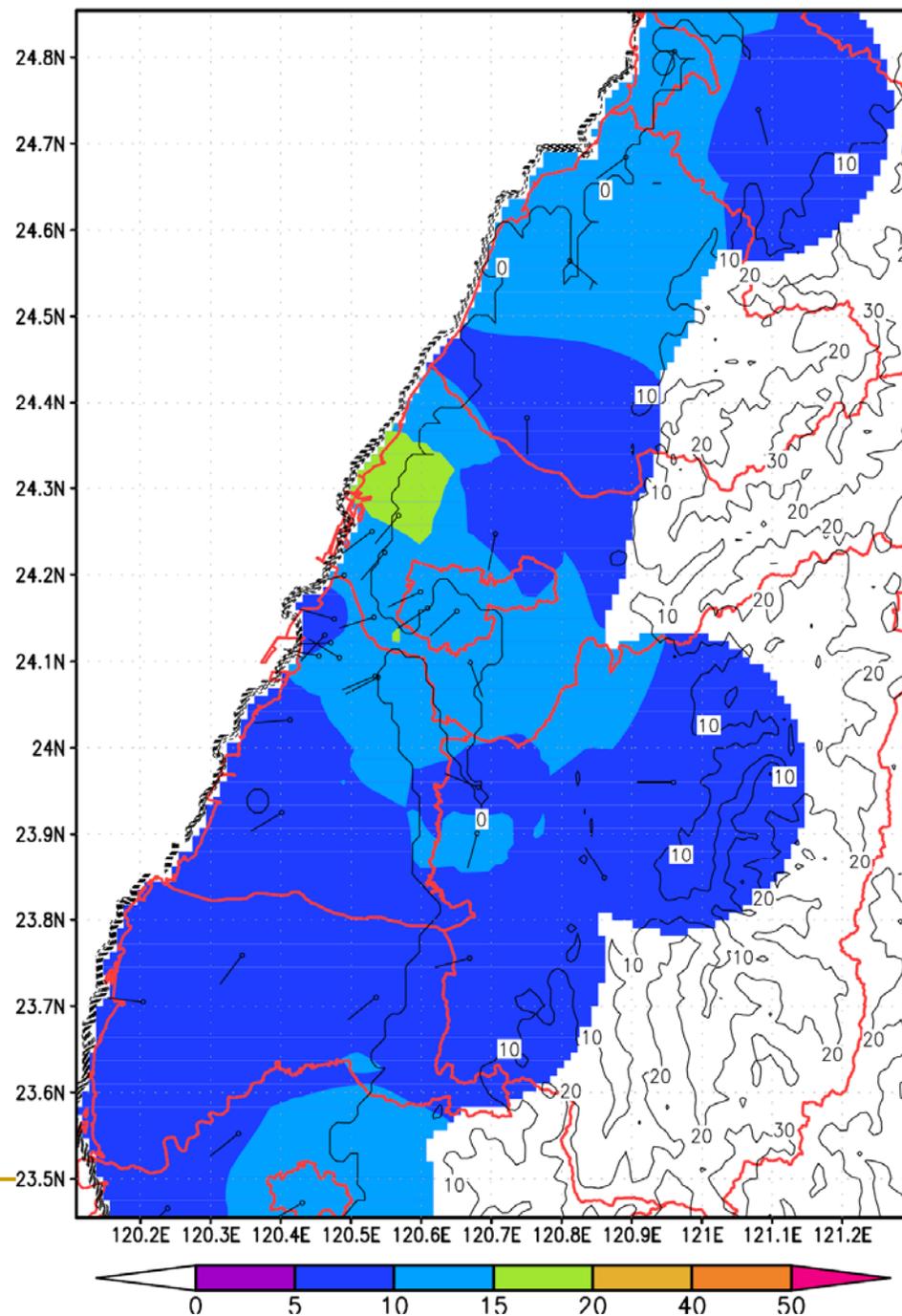
2014年7月

月均值等濃度分布圖

---

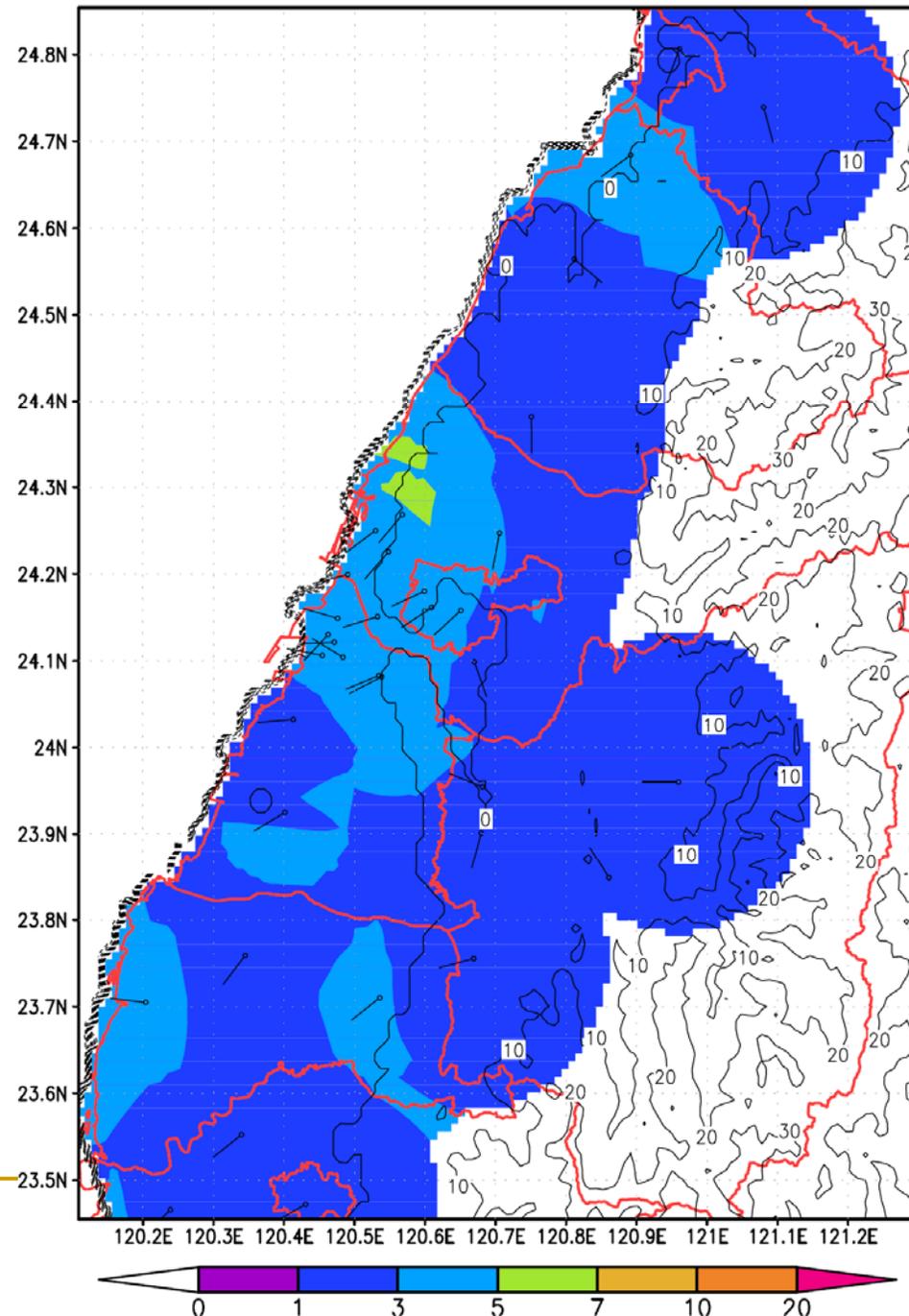
## 氮氧化物月平均濃度圖

本月氮氧化物在中部地區  
月均值濃度，約在5~15 ppb 左  
右；清水一帶濃度較高，約  
15~20 ppb左右。



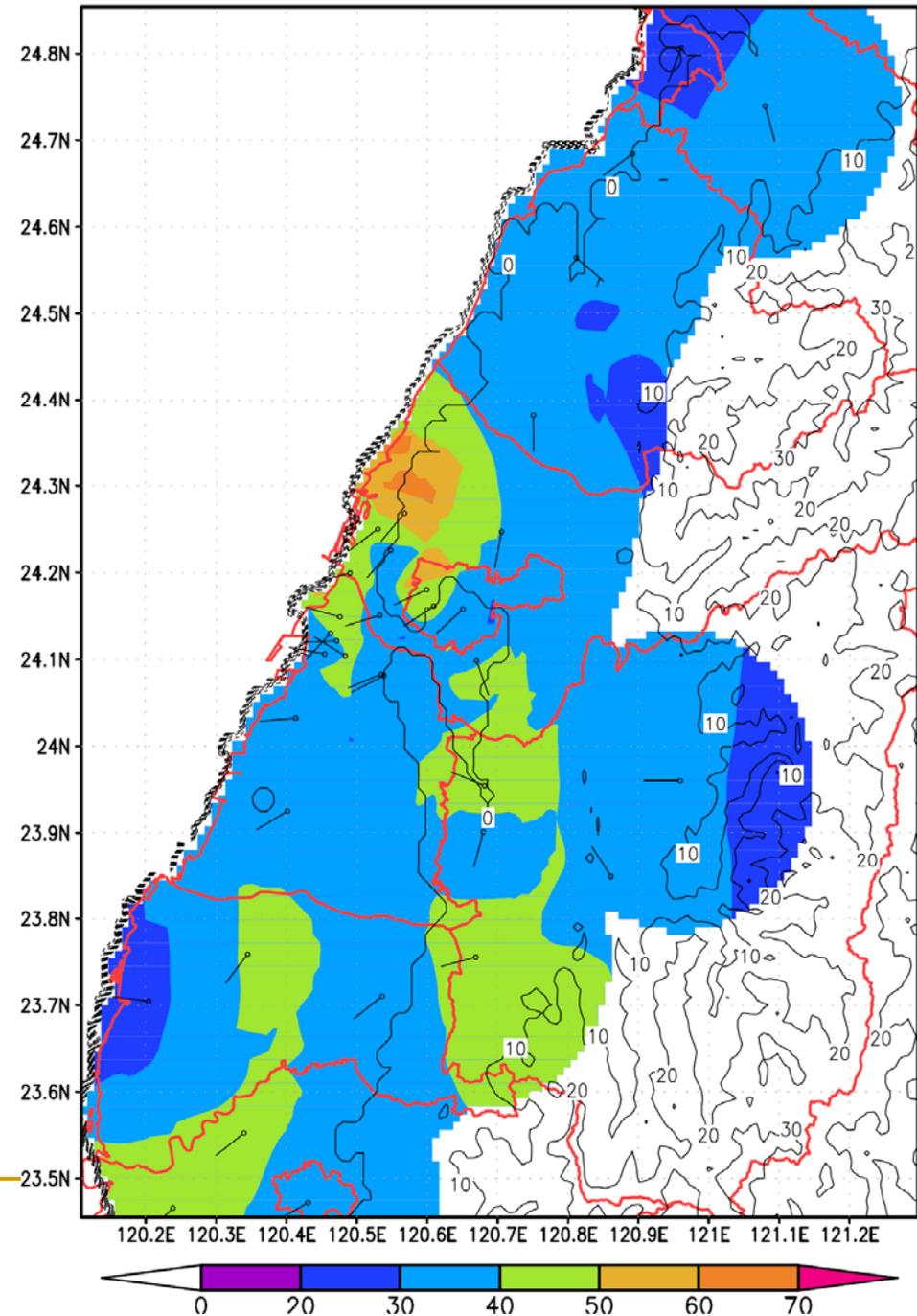
## 二氧化硫月平均濃度圖

本月二氧化硫在整個中部地區月均值濃度，約在3 ppb 左右；清水附近地區偏高，約在5~7 ppb 之間。



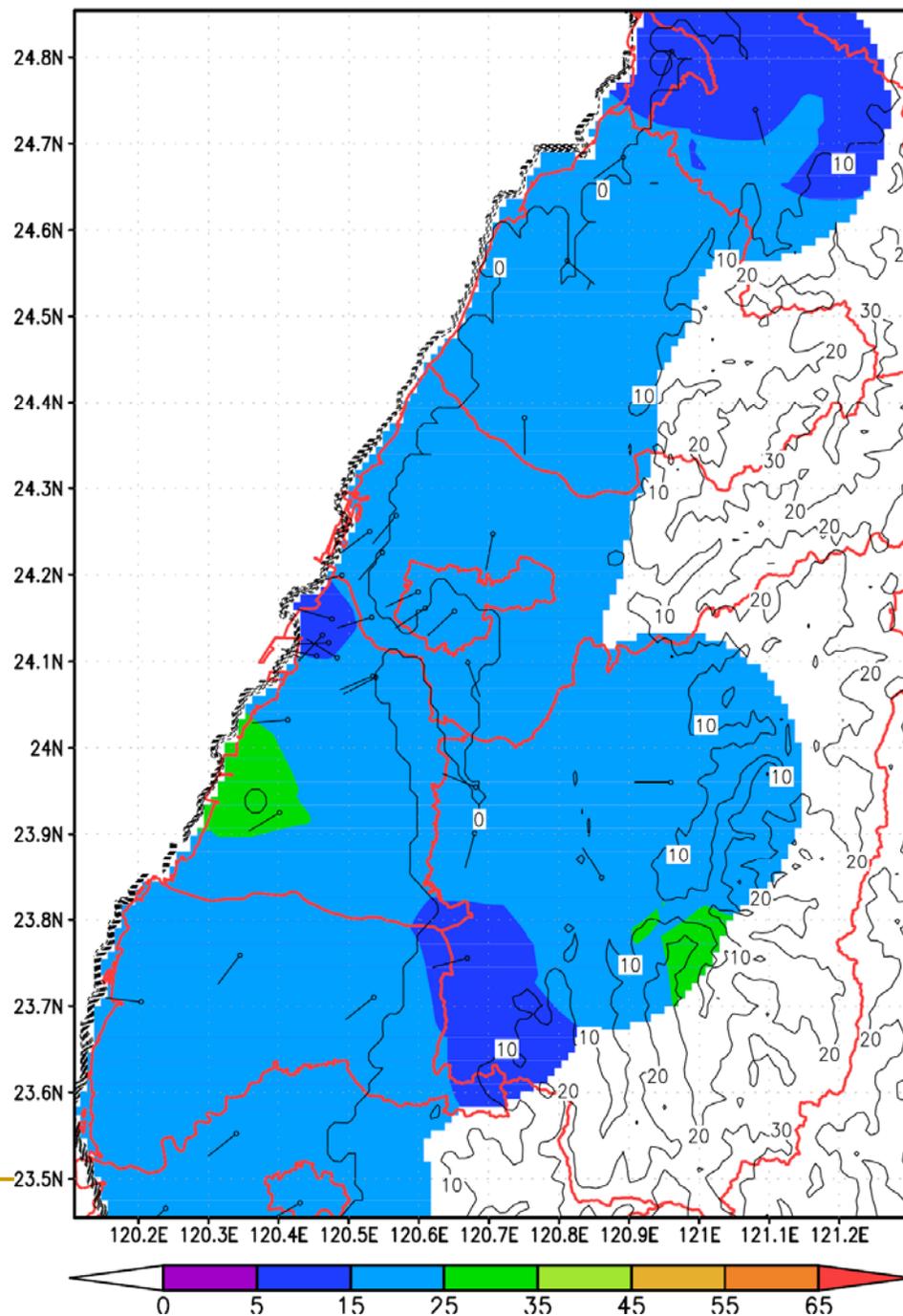
# PM<sub>10</sub>月平均濃度圖

本月懸浮微粒在整個中部地區濃度約在30~50 μg/m<sup>3</sup>左右；在台中沿海地區較高，約在40~50 μg/m<sup>3</sup>左右。



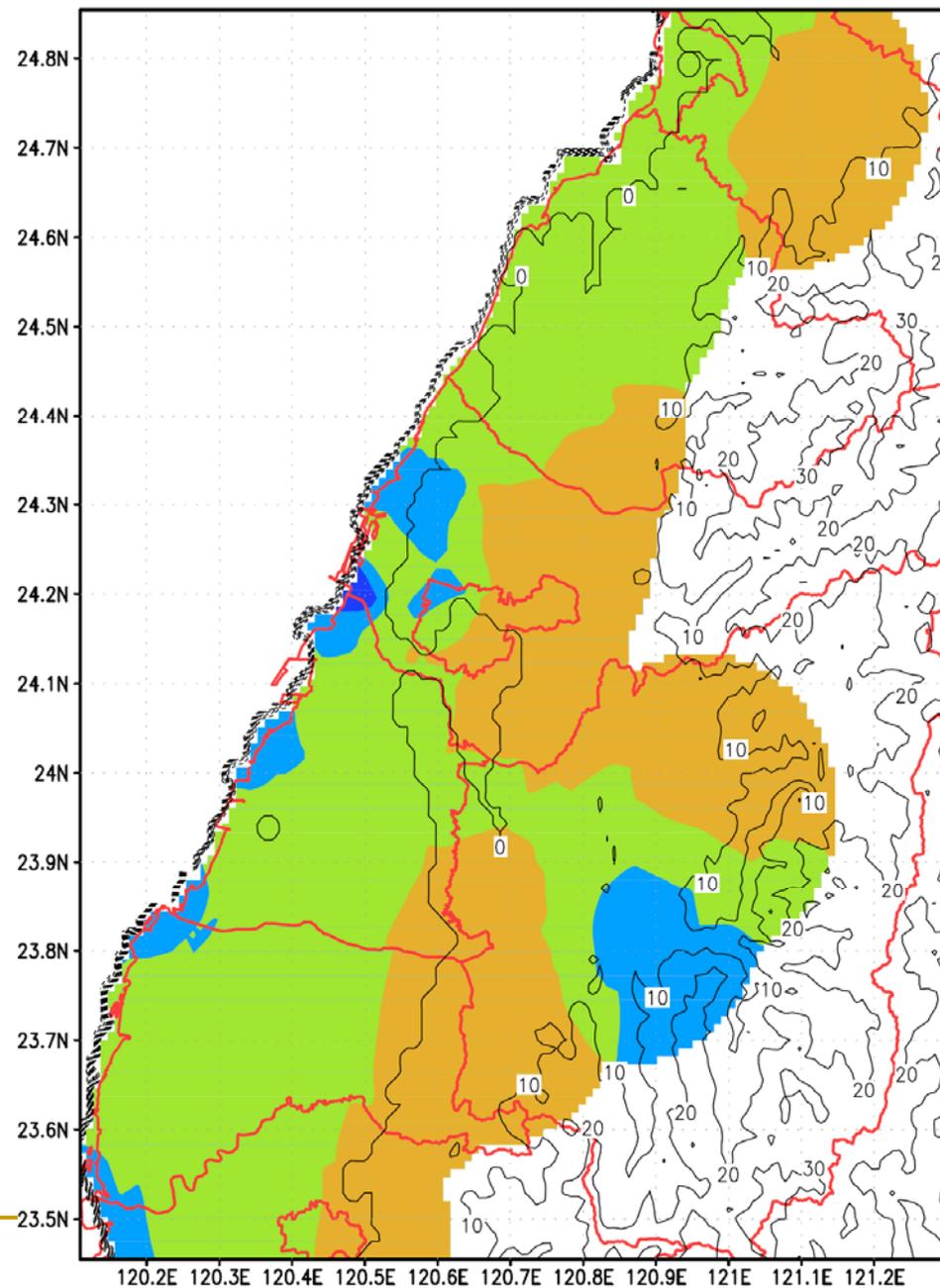
## PM<sub>2.5</sub>月平均濃度圖

本月細懸浮微粒在整個中部地區約在15~25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之間；在線西、竹山地區偏低，約在5~15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  左右。



# 臭氧小時最大值月平均濃度圖

本月臭氧濃度約在45~75 ppb間；龍井附近地區較低，約15~30 ppb左右。



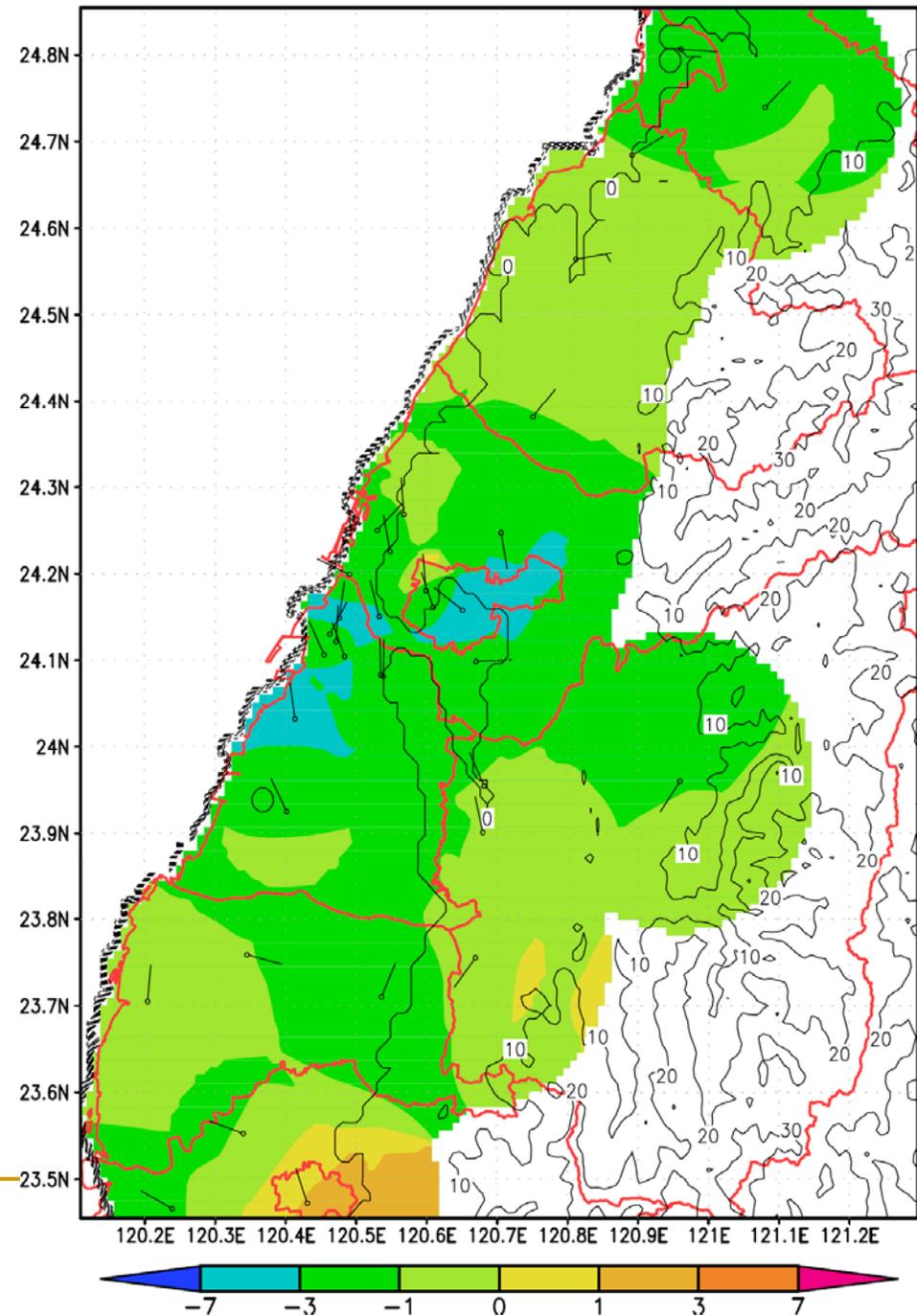
---

2014年與2009~2013年平均  
七月份  
各污染物濃度差值圖

---

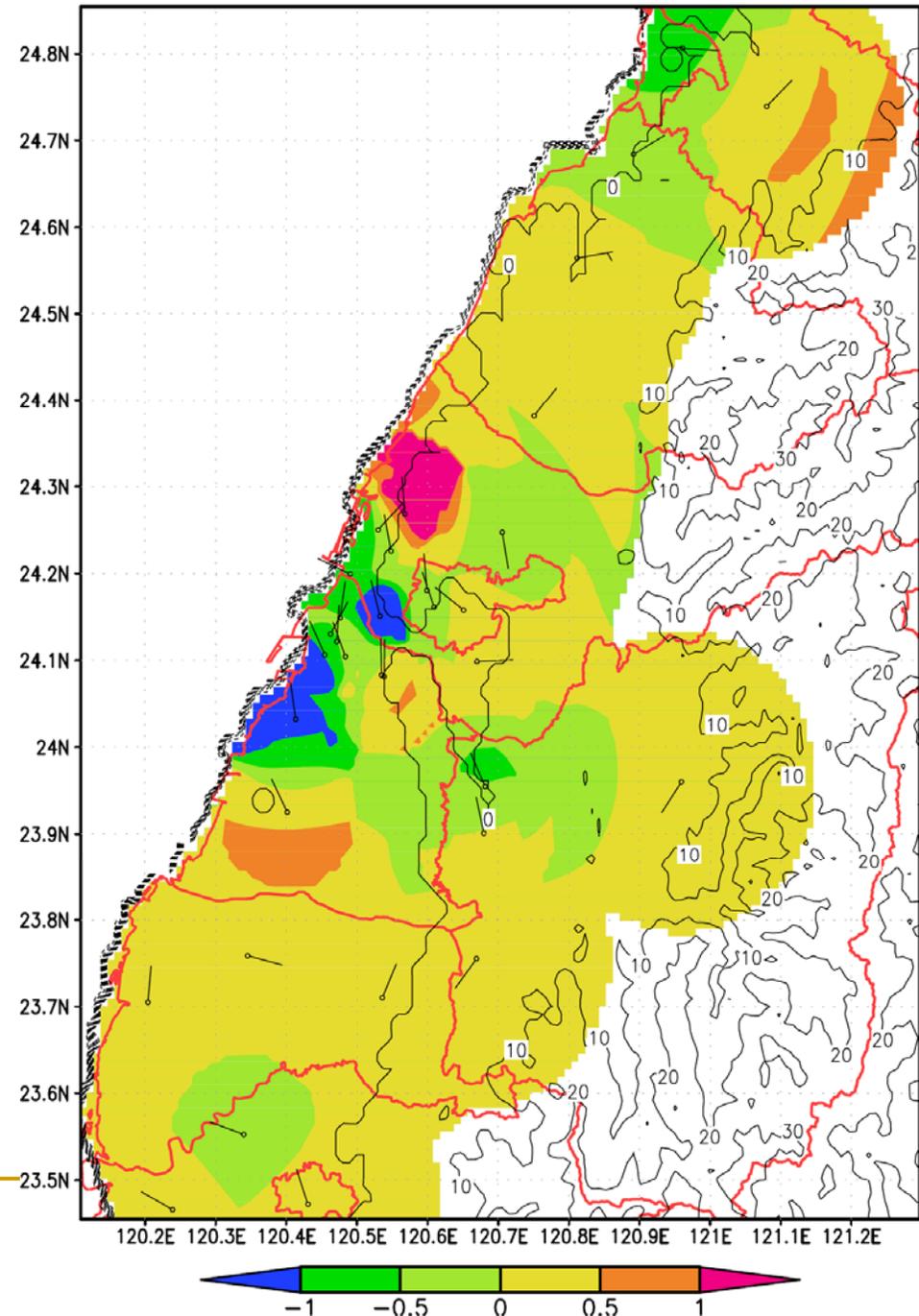
## 氮氧化物濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月氮氧化物在豐原及福興地區呈現改善較多的情況，改善幅度約3~7 ppb左右；其餘中部地區改善幅度約1~3 ppb左右。



## 二氧化硫濃度差值圖

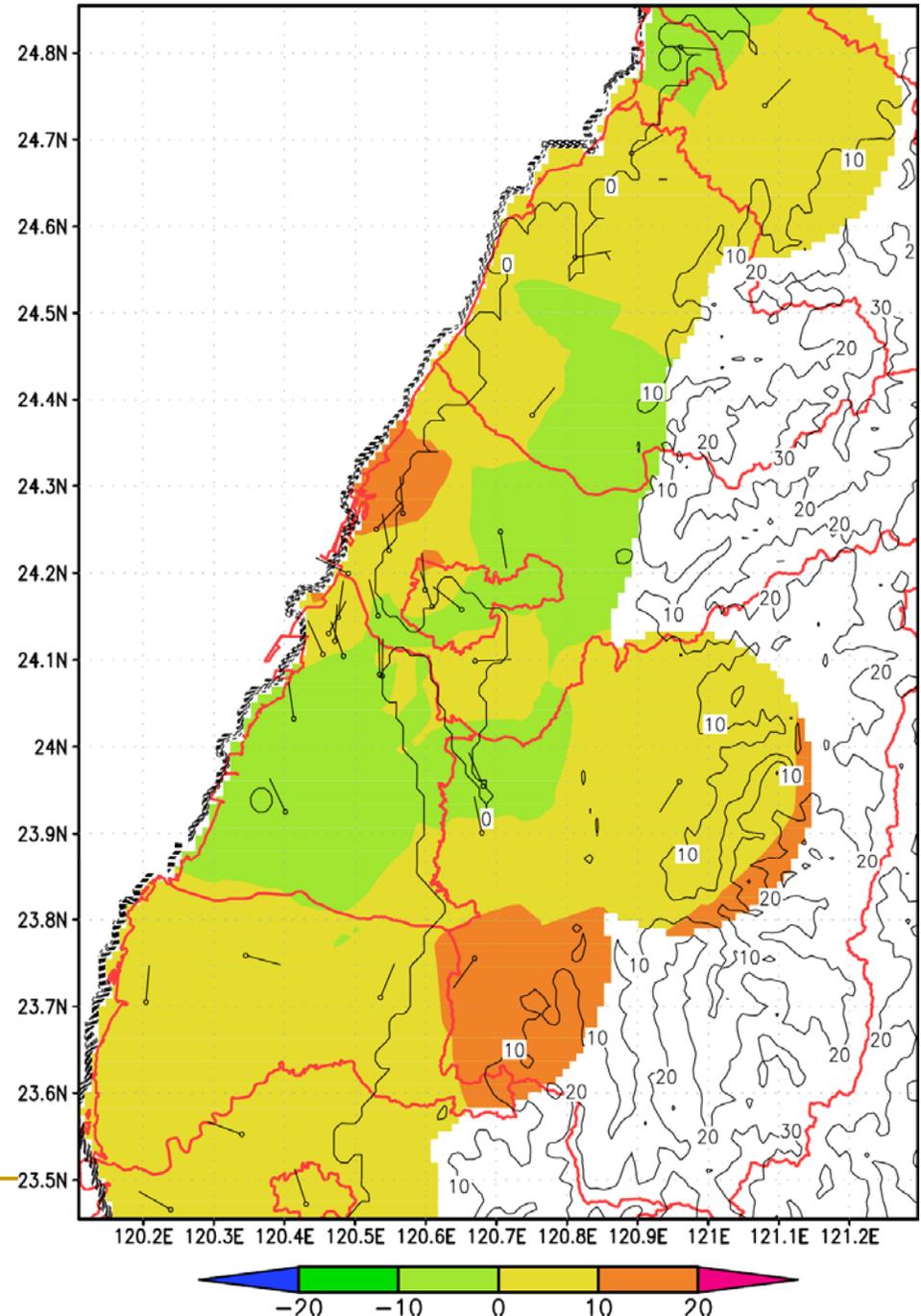
與過去五年本月份平均值比較，本月二氧化硫在清水惡化較嚴重，約在1 ppb 以上；在大肚及福興一帶改善較為明顯，約在1 ppb 左右。



# PM<sub>10</sub>濃度差值圖

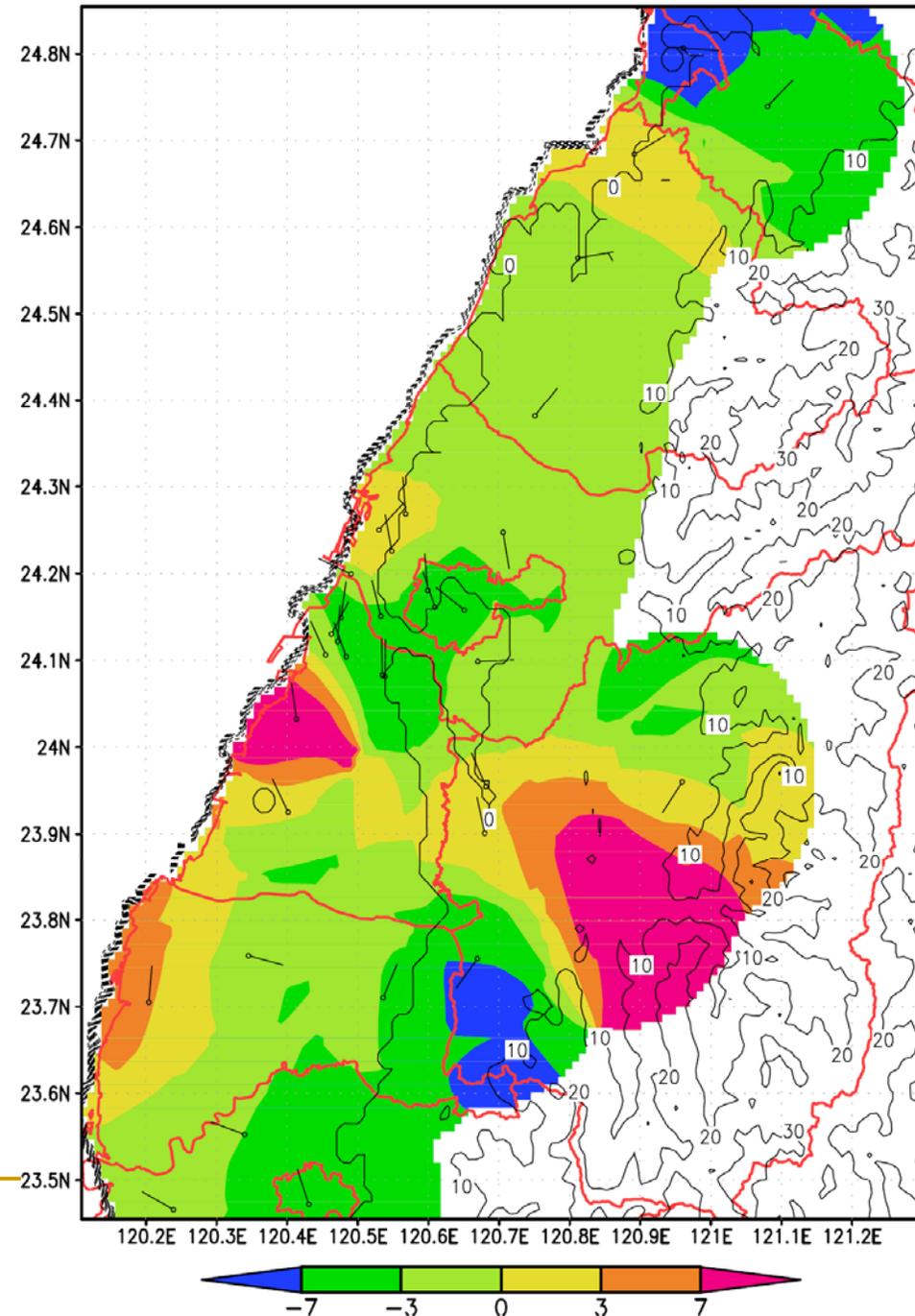
與過去五年本月份平均值比較，在清水及竹山一帶呈現惡化情況，惡化幅度約為10~20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右；彰化地區呈改善情形。

PM<sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), (2014-2009~2013) JUL



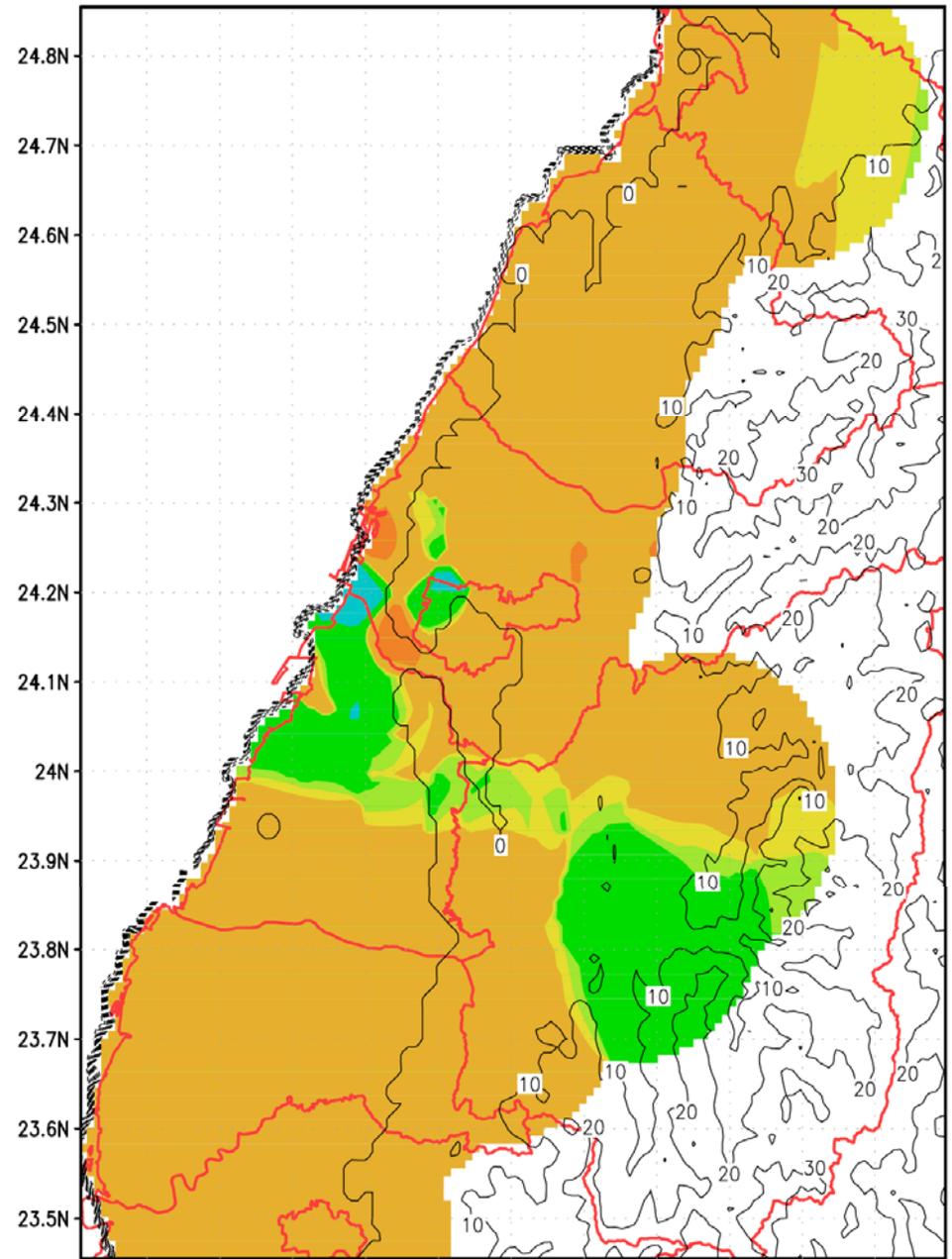
## PM<sub>2.5</sub>濃度差值圖

與過去五年本月份平均值比較，本月細懸浮微粒在大觀及福興地區呈現惡化情況，惡化幅度在7 μg/m<sup>3</sup>以上；其餘中部地區為改善情況。



## 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惡化情況，惡化幅度約1~10 ppb左右；線西、福興及埔里一帶則呈現改善情形，改善幅度約1~10 ppb左右。



---

# 2014年7月5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<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>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<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>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：

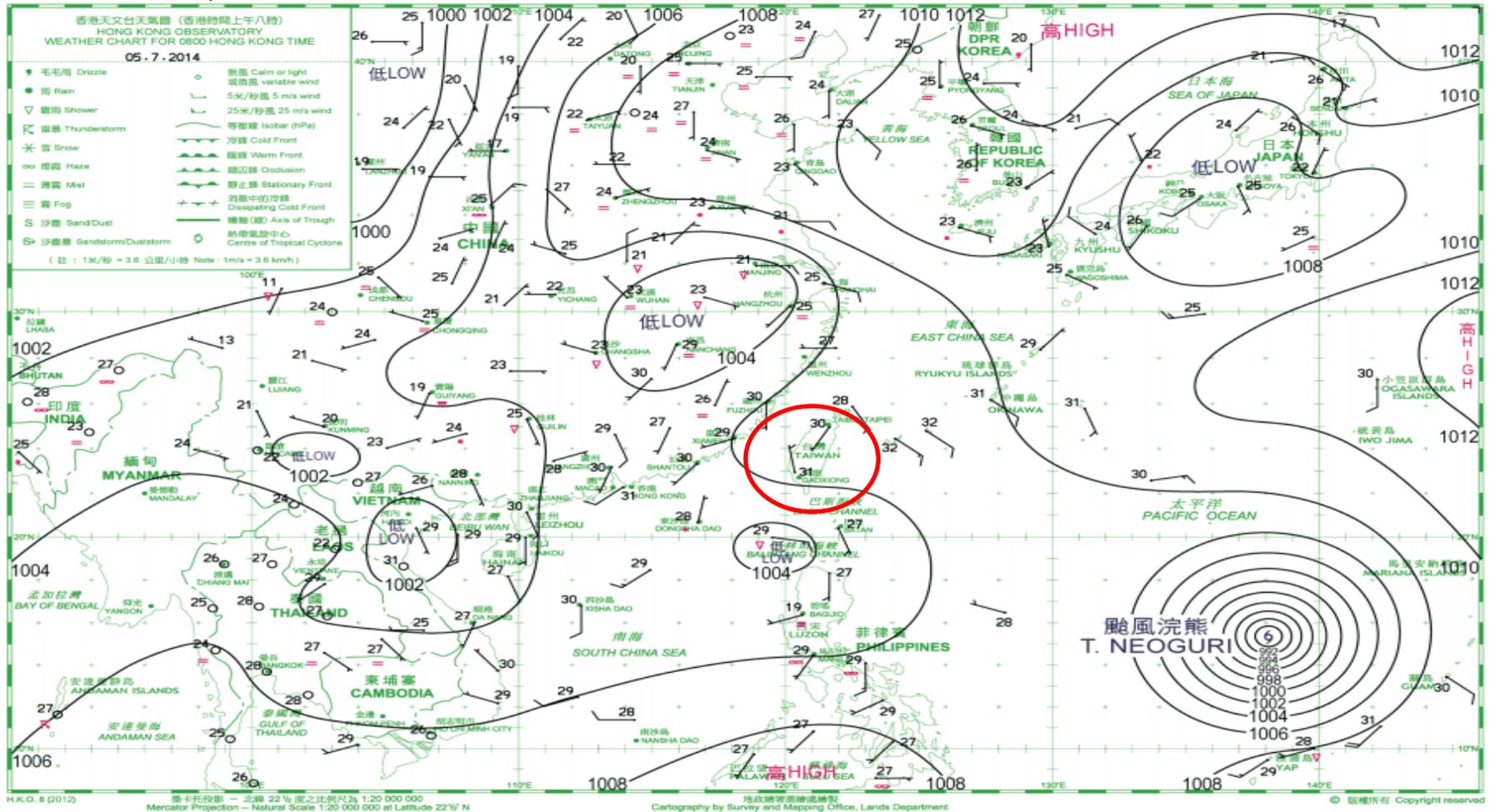
編號	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	細粒	粗粒	NH <sub>3</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	NMHC
機組1	1.76	791.77	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組2	0.69	929.00	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組3	0.26	718.13	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組4	0.14	660.95	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組5	0.11	241.50	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
機組6	0.43	312.62	29.68	17.30	-	73.14	-	10.78
總量	3.38	3653.96	178.09	103.80	-	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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	細粒	粗粒	NH <sub>3</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	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

# 7月5日事件日之地面天氣圖



地區(7/5)	溫度(°C)	風速(m/s)	雨量(mm)	相對溼度(%)	雲量	風向(degree)
豐原	29.5	2.0	NULL	72.6	NULL	54.8
台中	31.8	1.6	NULL	63.8	0.59	334.1
彰化	31.6	1.9	NULL	66.6	NULL	4.1
南投	30.7	1.9	NULL	67.2	NULL	23.4

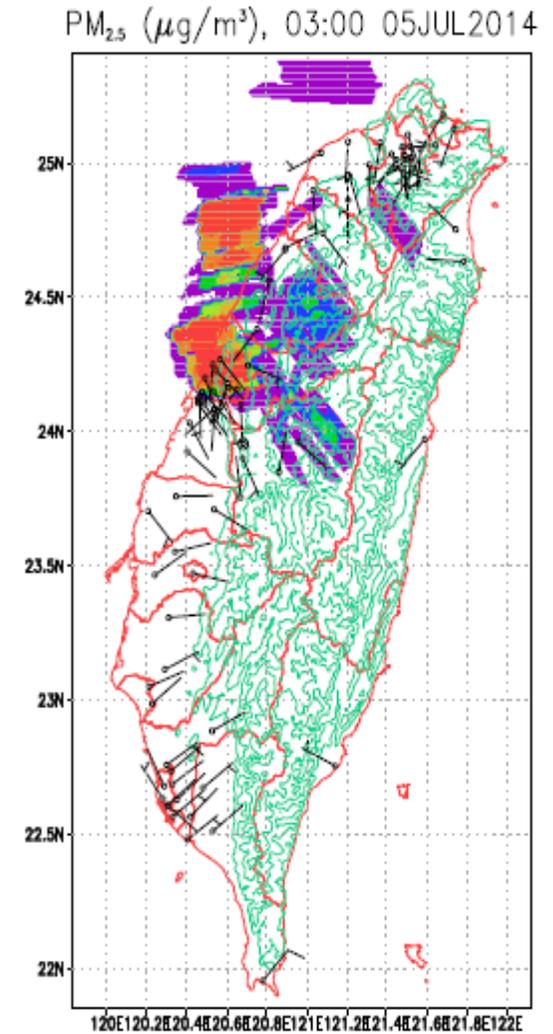
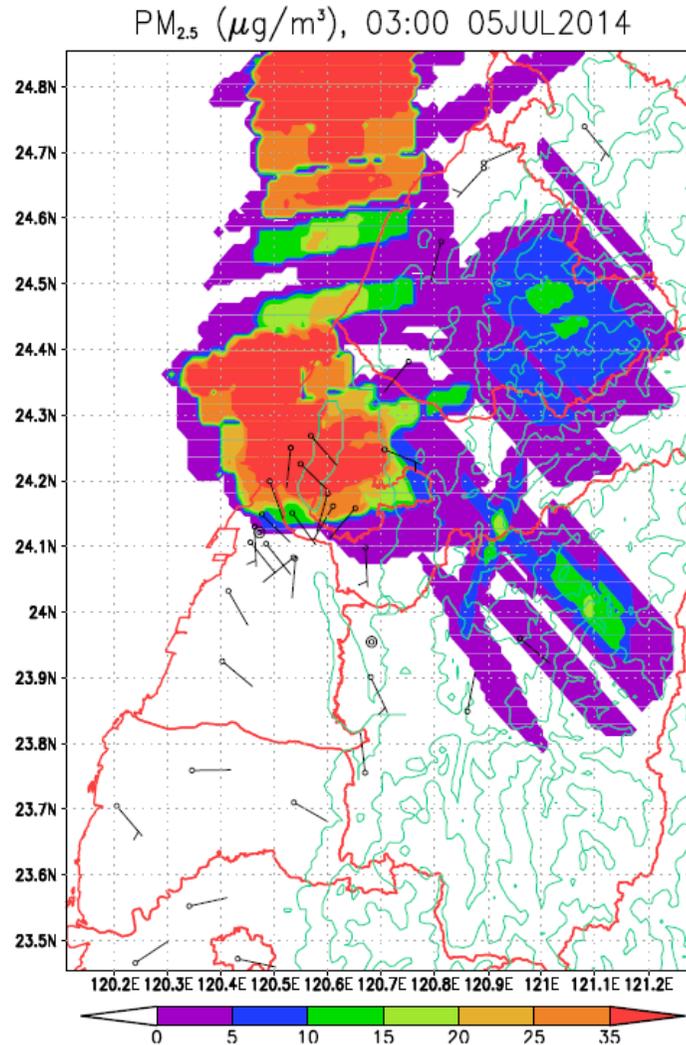
# 7月5日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

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地區，其煙流濃度值約在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，其影響範圍變廣，濃度在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，濃度約 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流繼續往山區累積，濃度在 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



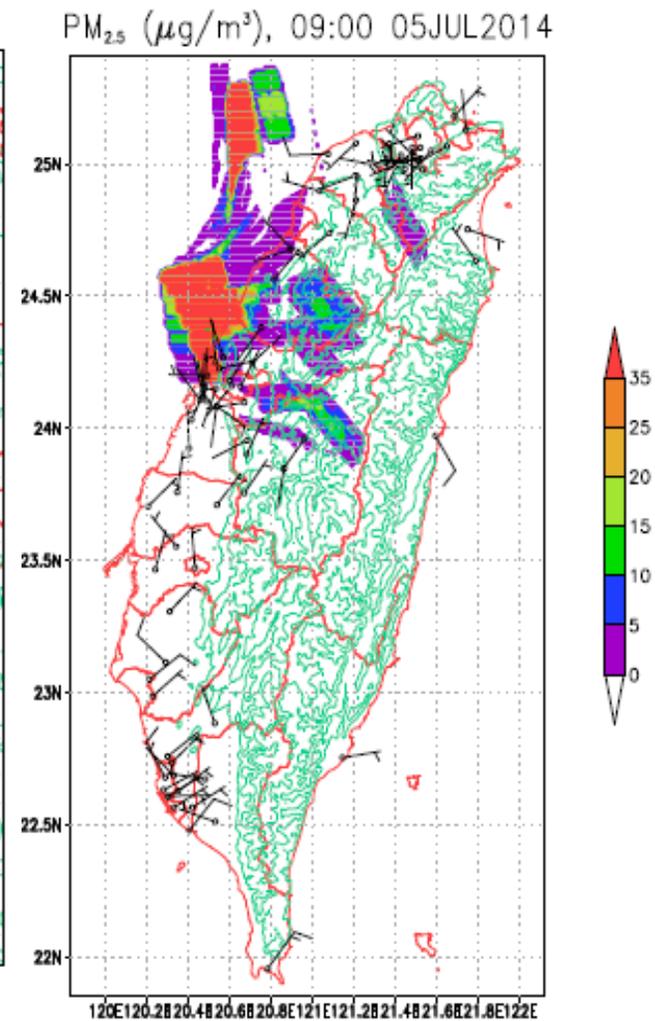
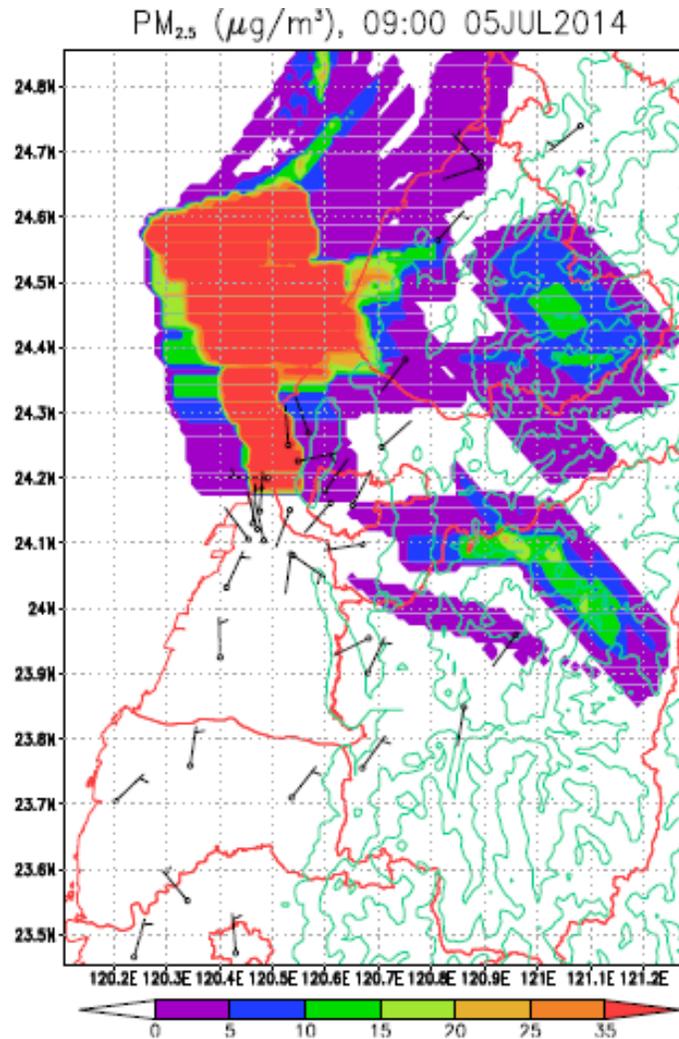
# 7月5日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

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地區，其煙流濃度值約在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，其影響範圍變廣，濃度在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，濃度約 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流繼續往山區累積，濃度在 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



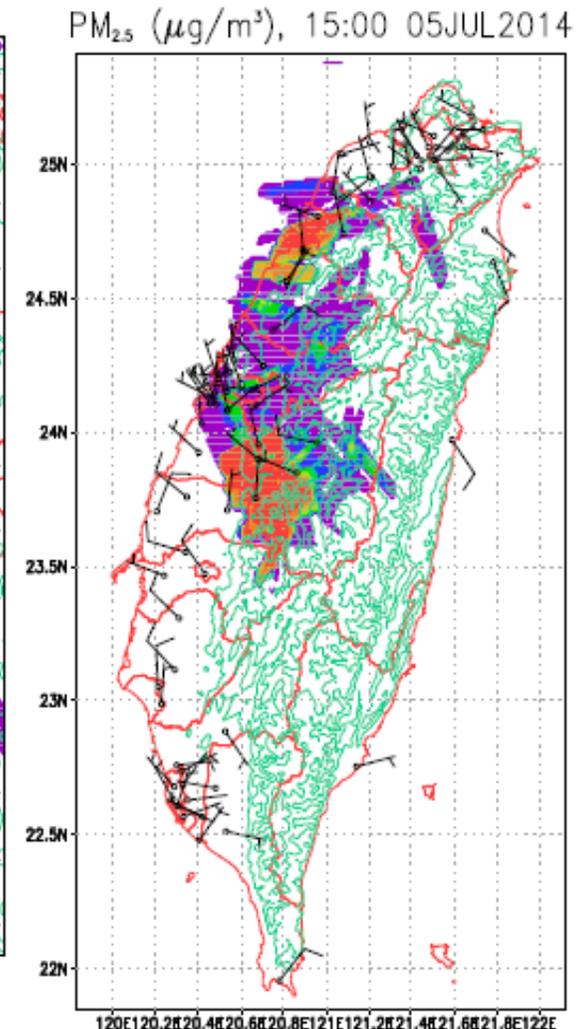
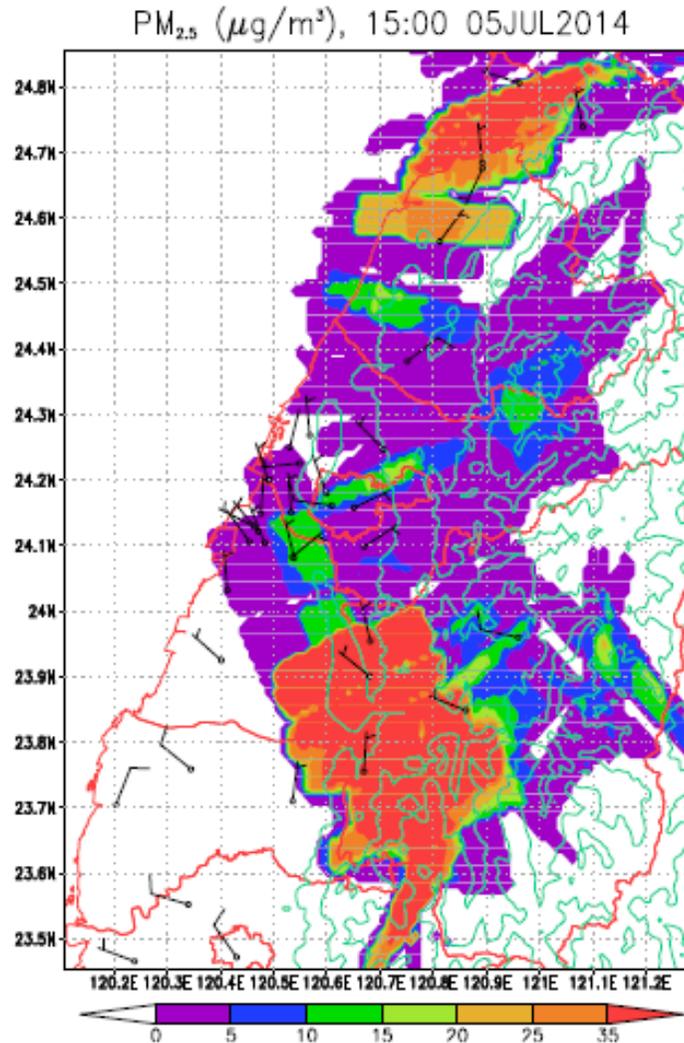
# 7月5日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

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地區，其煙流濃度值約在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，其影響範圍變廣，濃度在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，濃度約 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由21時模擬之煙線圖顯示，煙流繼續往山區累積，濃度在 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



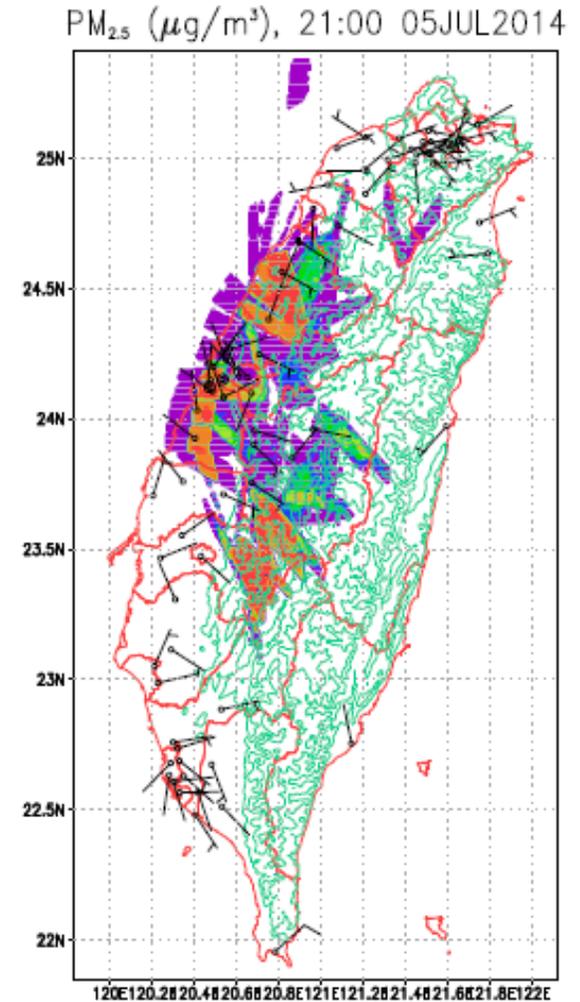
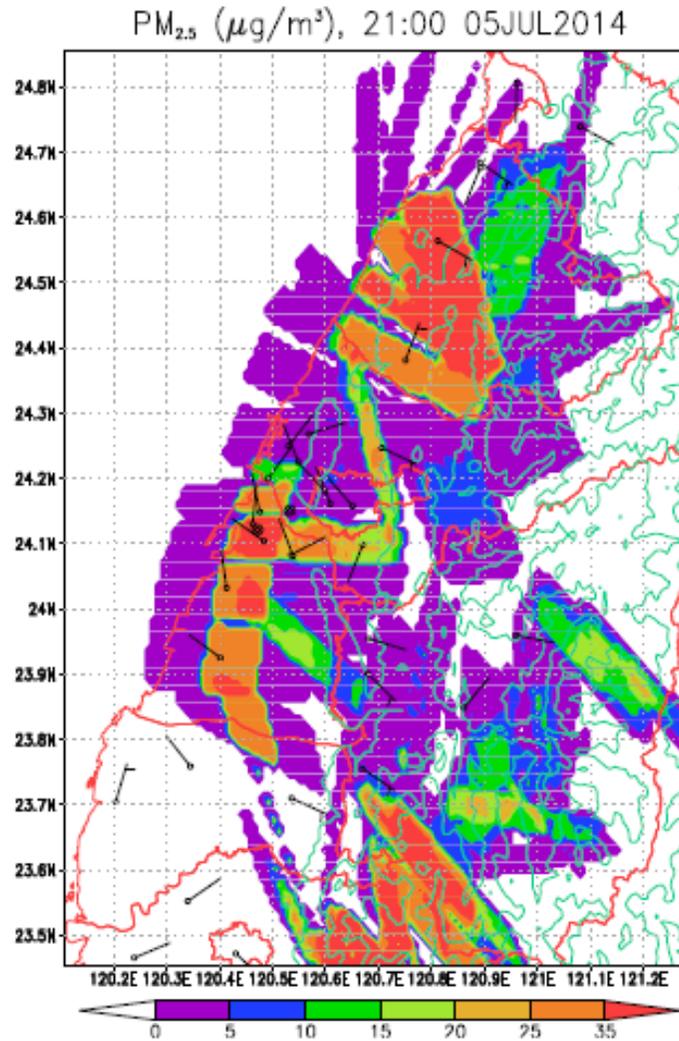
# 7月5日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

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地區，其煙流濃度值約在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，其影響範圍變廣，濃度在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

由15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍受西北風影響，往中央山脈累積，濃度約 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

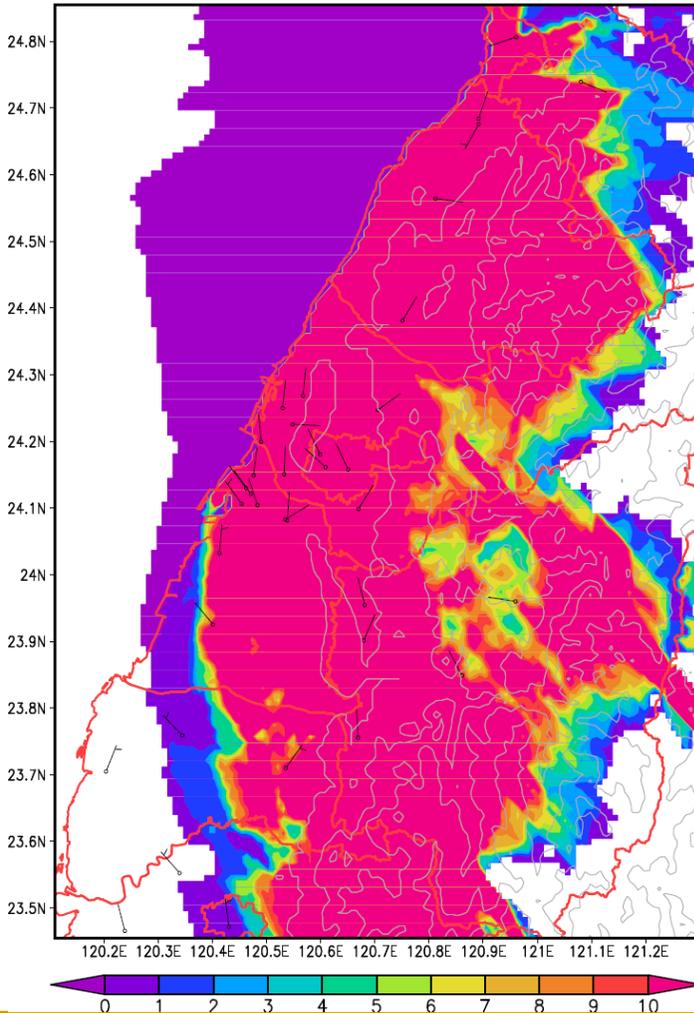
由21時模擬之煙線圖顯示，煙流繼續往山區累積，濃度在 $25\sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



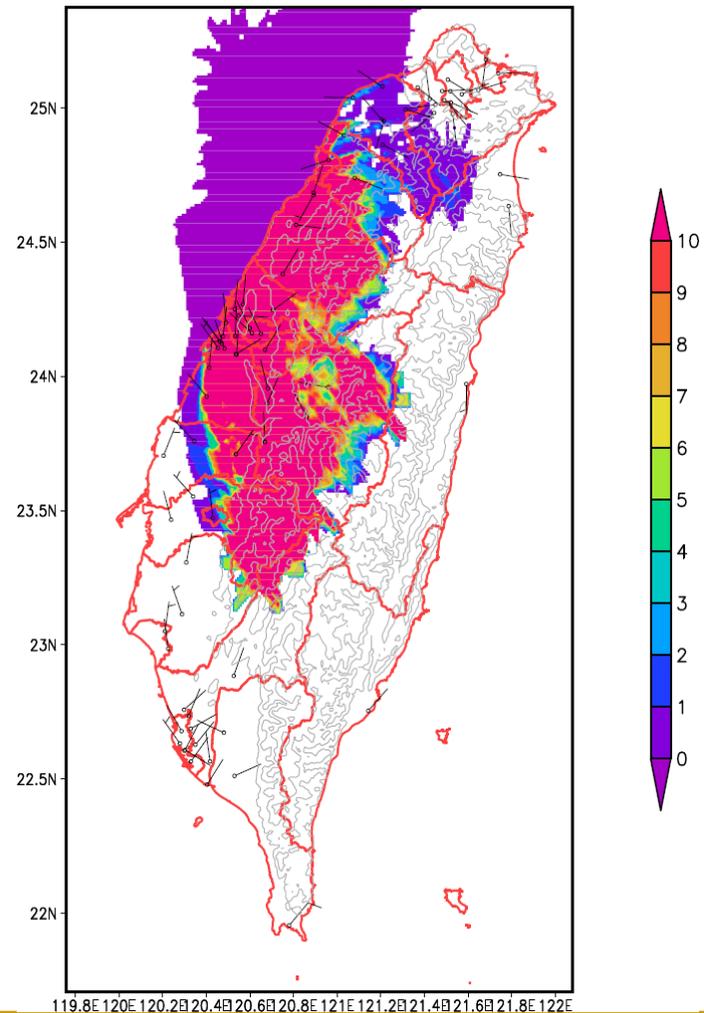
# 7月5日台中電廠+通宵電廠

## 細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)

TS+TC Contribution (%) 05JUL2014

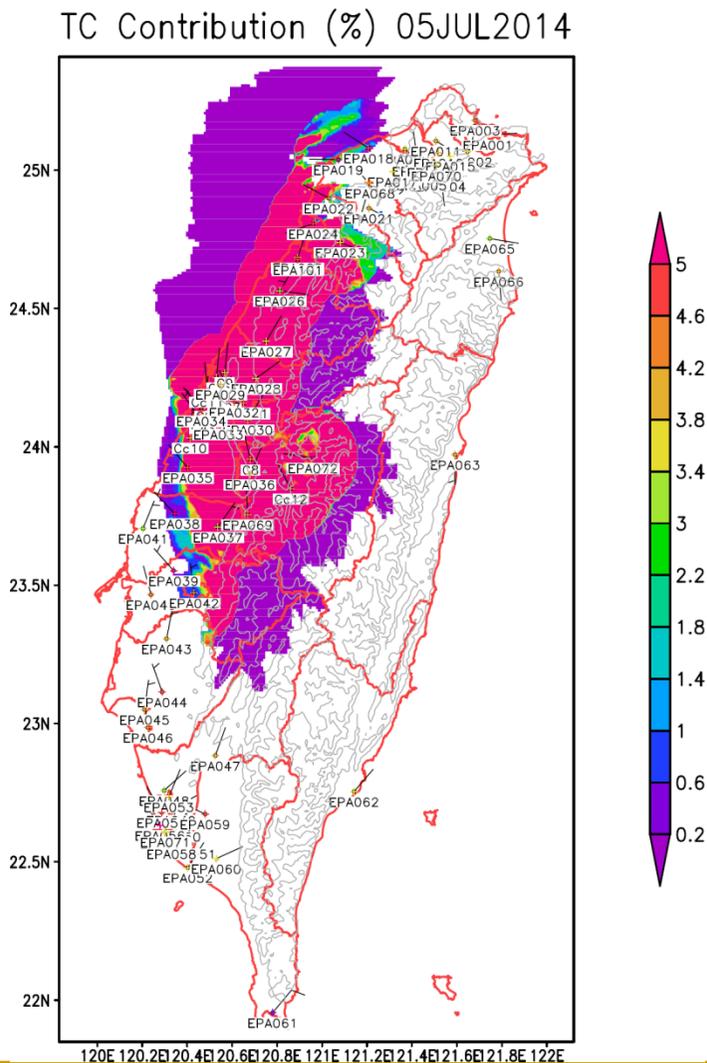
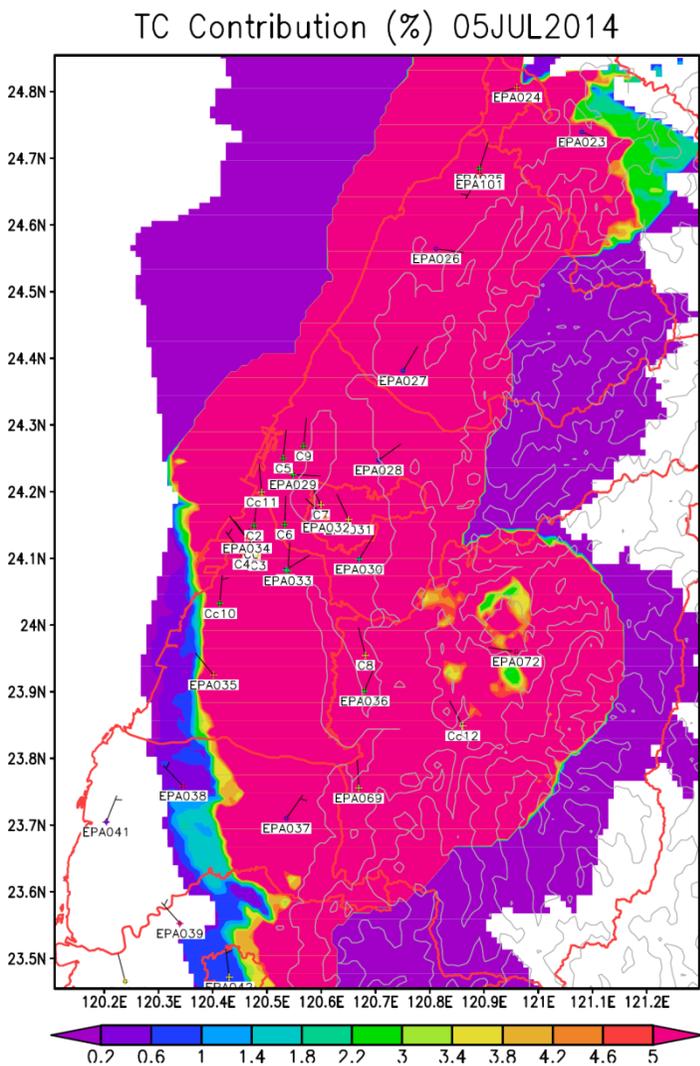


TS+TC Contribution (%) 05JUL2014



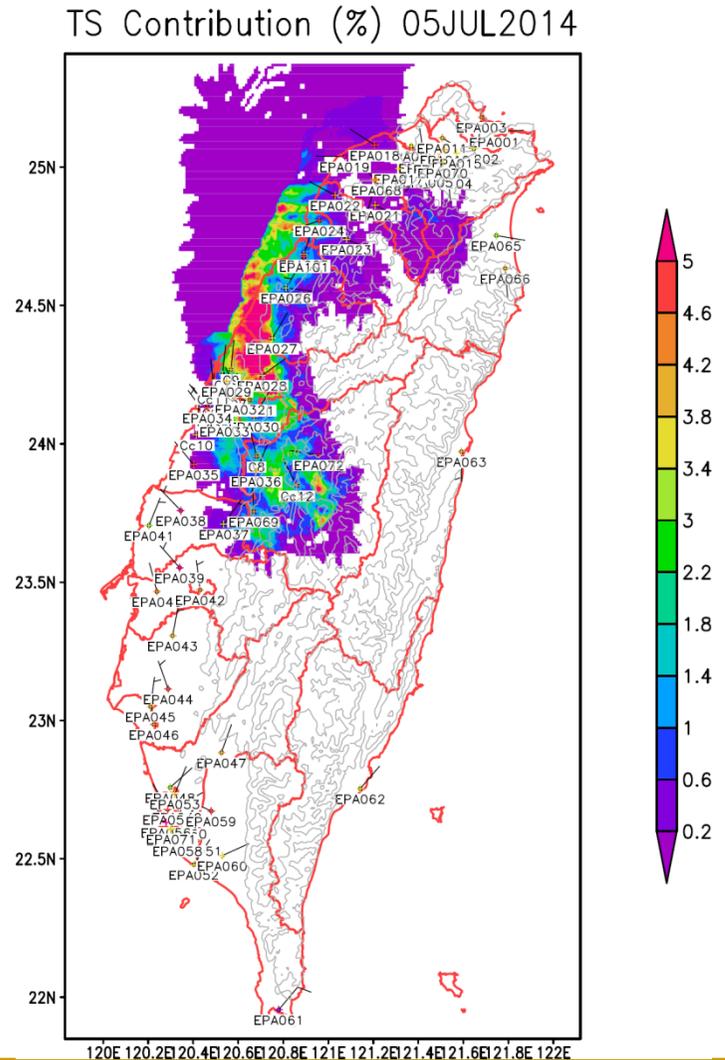
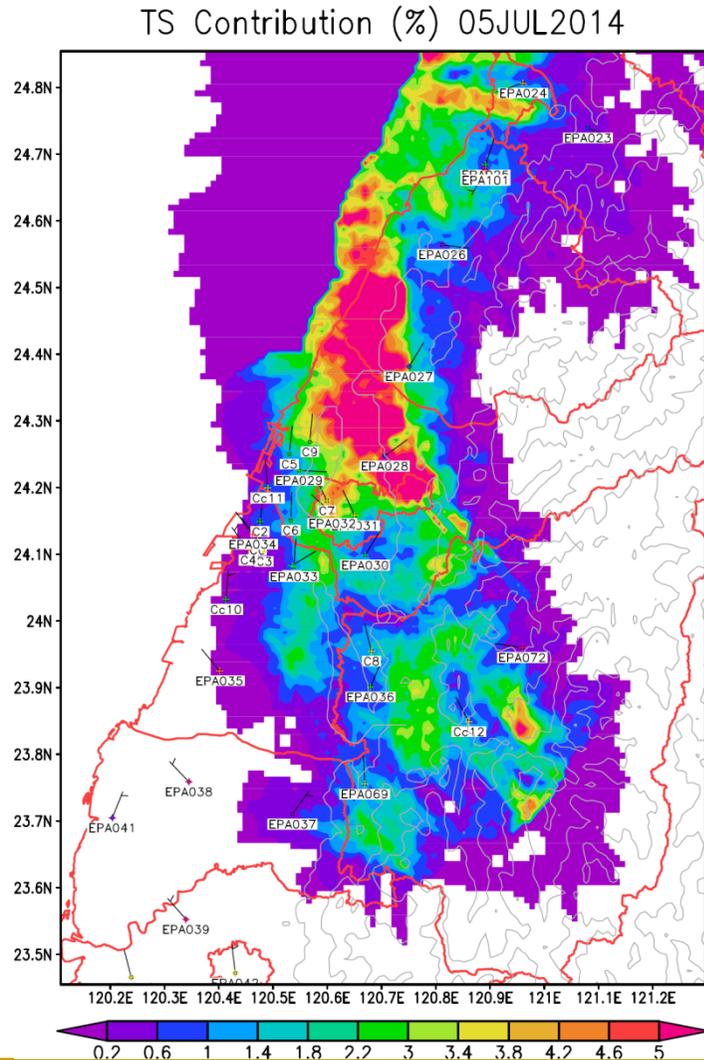
71 7月5日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響整個中部地區。

# 7月5日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



72 7月5日台中火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響整個中彰投地區。

# 7月5日通宵電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



73 7月5日通宵火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響主要在潭子、清水及大甲以北地區。

# 7月5日台中電廠+通霄電廠 細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/7/5	觀測 濃度值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠貢獻 比例(%)	通霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	通霄電廠貢獻 比例(%)	台中電廠+通 霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠+通 霄電廠貢獻比 例(%)
台北市	19.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	23.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
基隆市	14.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	14.72	3.08	20.93	0.29	1.96	3.37	22.89
台中市	31.83	9.80	30.79	0.77	2.41	10.57	33.20
台南市	17.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義市	35.67	0.78	2.20	0.00	0.00	0.78	2.20
新北市	20.46	0.00	0.00	0.02	0.07	0.02	0.07
桃園縣	24.33	0.06	0.25	0.03	0.12	0.09	0.38
新竹縣	21.49	1.04	4.83	0.04	0.19	1.08	5.02
宜蘭縣	7.54	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
苗栗縣	24.90	8.81	35.38	0.26	1.06	9.08	36.44
台中市(縣)	29.83	6.53	21.90	0.38	1.28	6.92	23.18
彰化縣	37.42	11.63	31.07	0.22	0.58	11.85	31.65
南投縣	28.29	4.47	15.80	0.20	0.70	4.67	16.51
雲林縣	34.57	2.92	8.45	0.05	0.13	2.97	8.58
嘉義縣	29.33	9.43	32.16	0.00	0.01	9.43	32.16
台南市(縣)	21.54	0.15	0.69	0.00	0.00	0.15	0.69
高雄市(縣)	19.96	0.61	3.04	0.00	0.00	0.61	3.04
屏東縣	15.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	3.63	0.03	0.70	0.00	0.00	0.03	0.70
台東縣	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

---

2014年7月23日  
非事件日分析

---



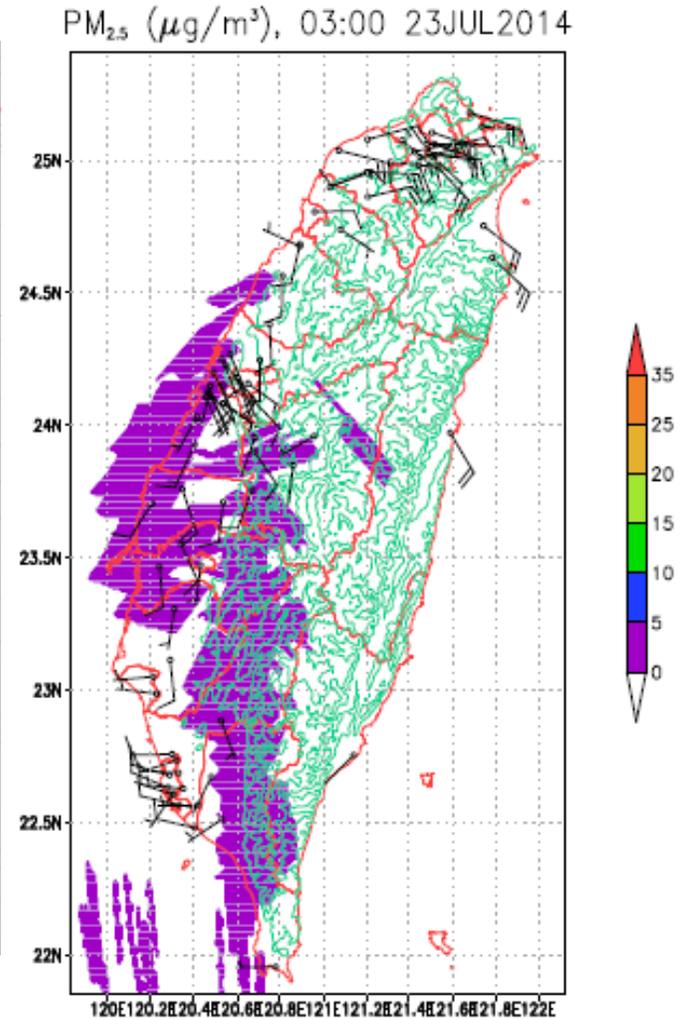
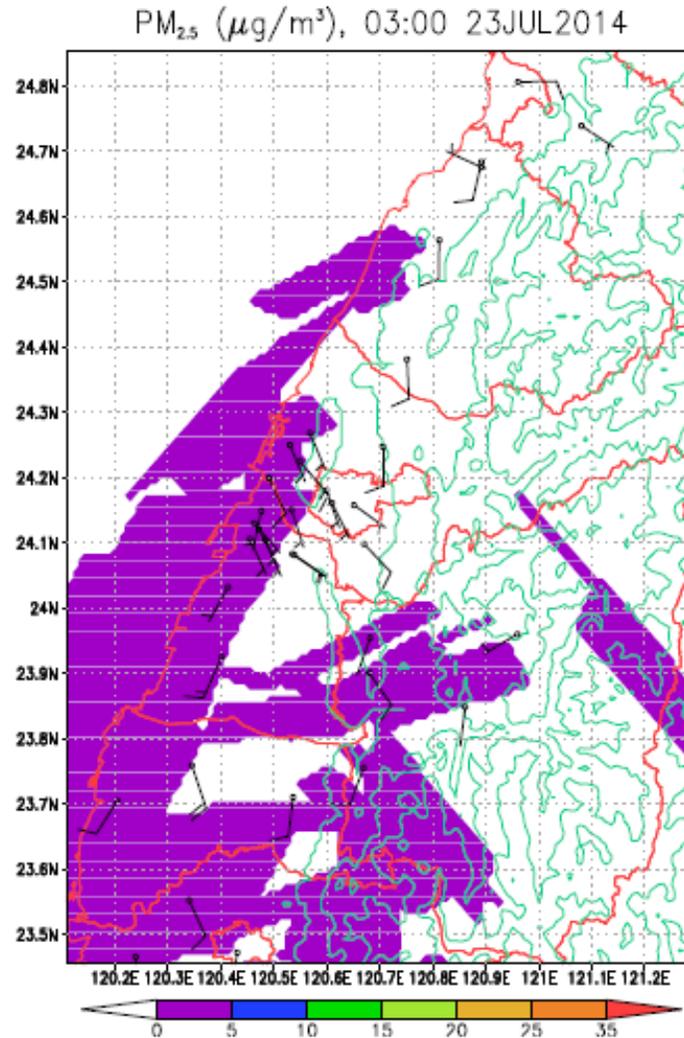
# 7月23日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北擴散，濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

21時模擬之煙線圖與9時類似，濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



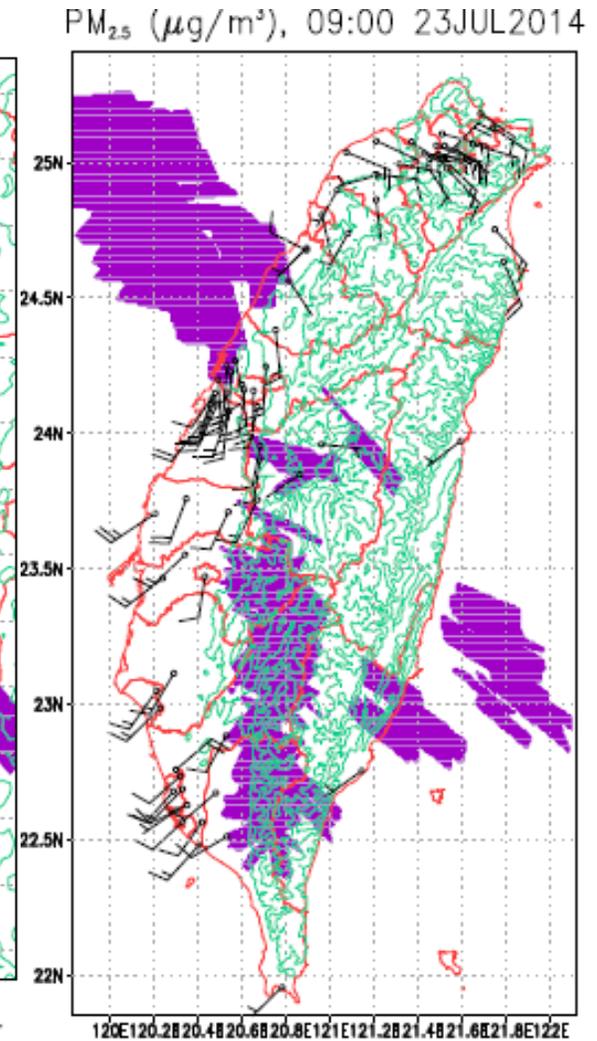
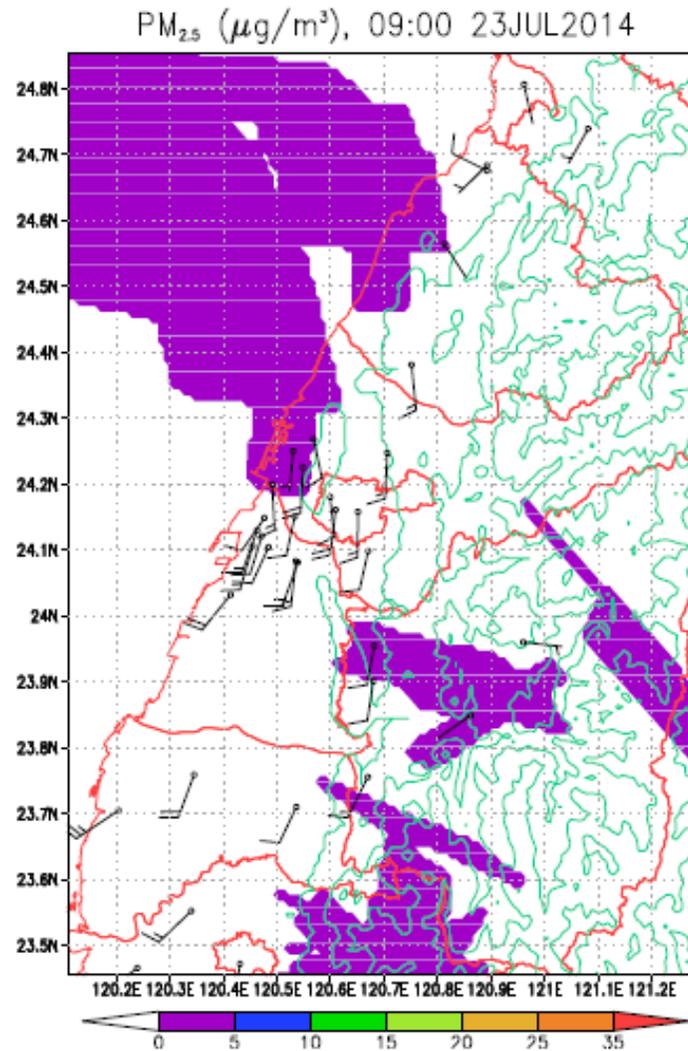
# 7月23日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北擴散，濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

21時模擬之煙線圖與9時類似，濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



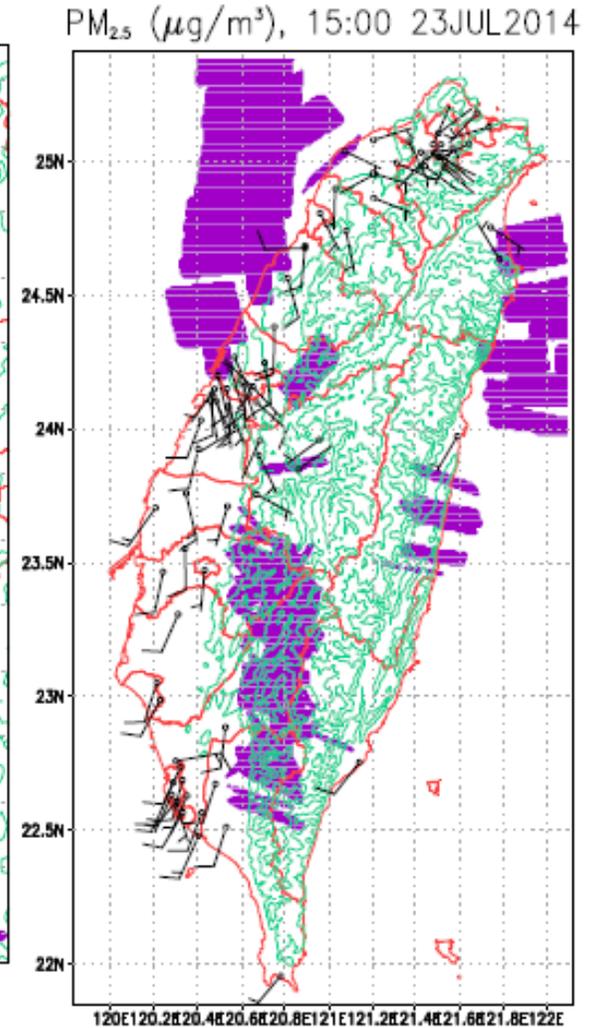
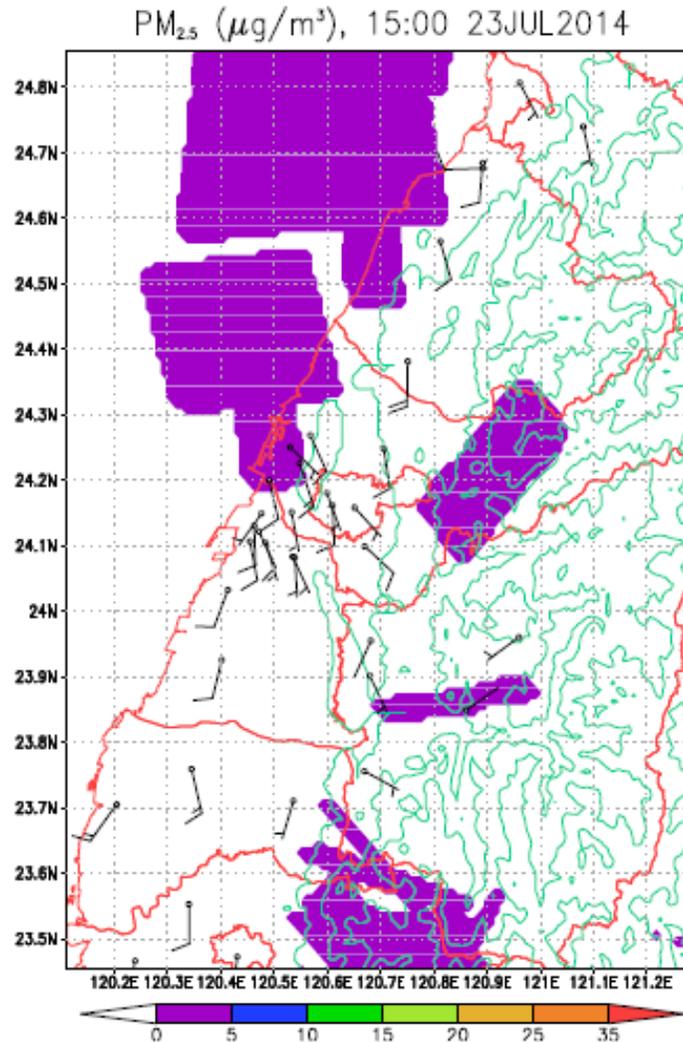
# 7月23日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北擴散，濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

21時模擬之煙線圖與9時類似，濃度約 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



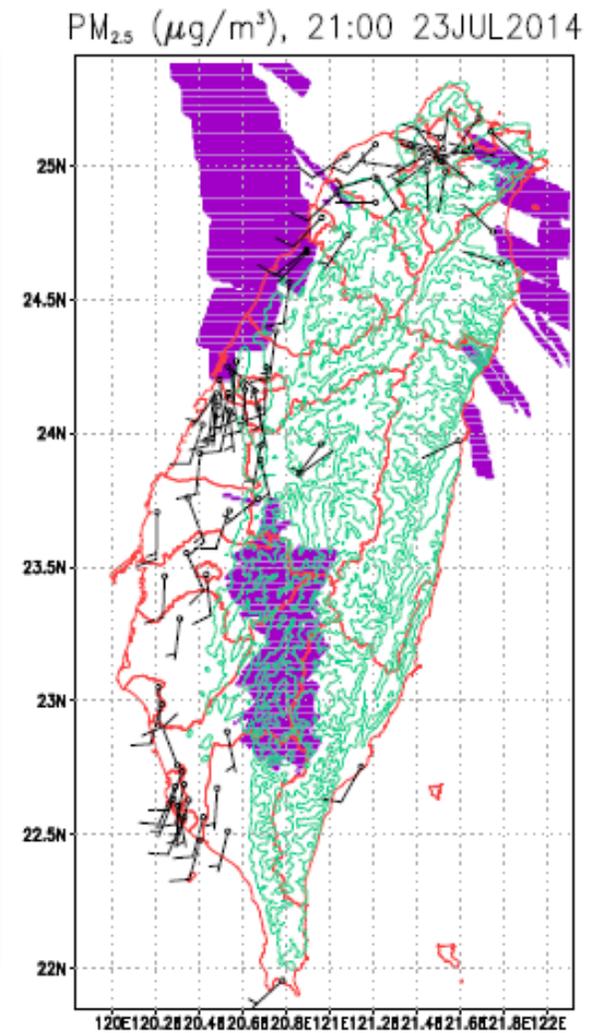
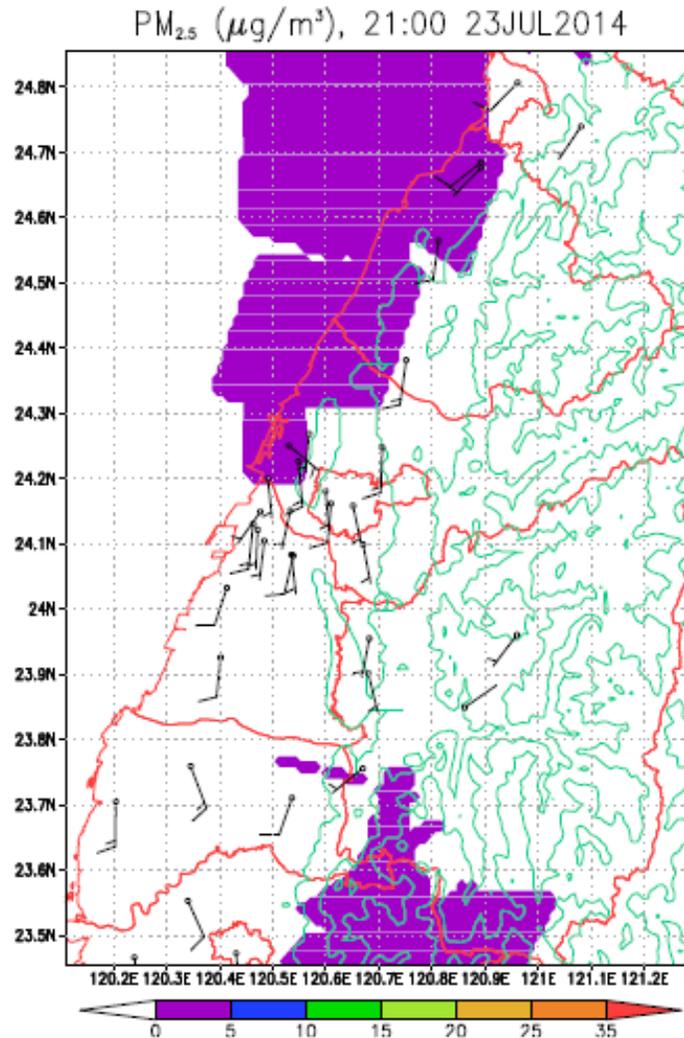
# 7月23日距地20m之細懸浮微粒濃度煙線圖

由3時模擬之煙線圖顯示，此時煙流的影響範圍主要在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

由9時模擬之煙線圖可知，煙流的影響範圍在彰化以北沿海地區，其煙流濃度 $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為左右。

15時模擬之煙線圖可看出，煙流的影響範圍往東北擴散，濃度約 $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

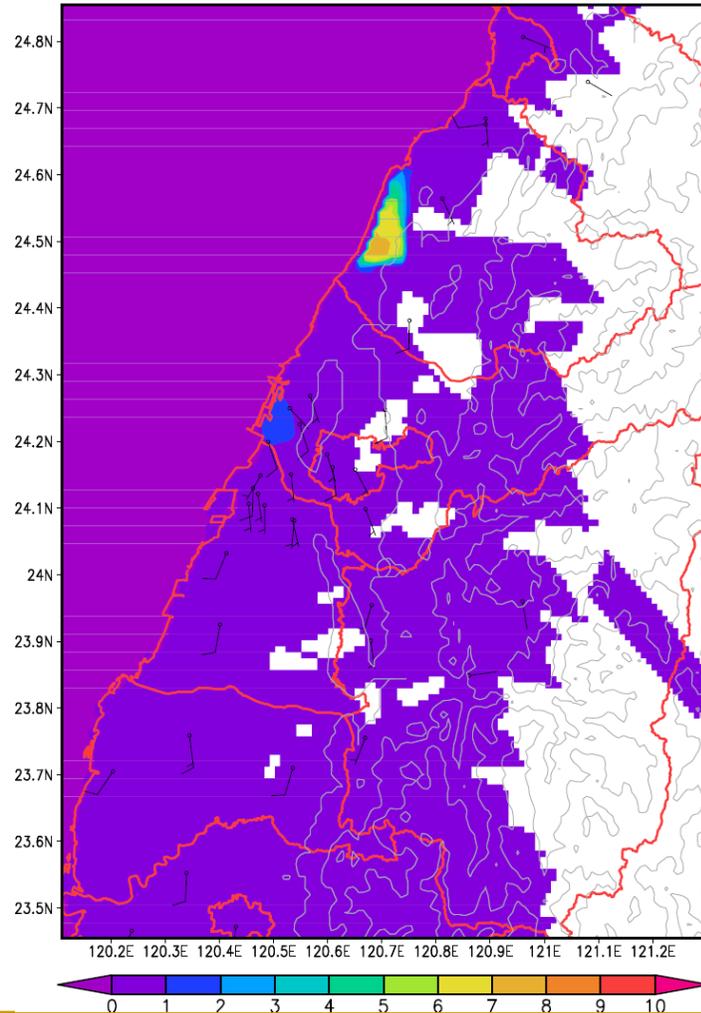
21時模擬之煙線圖與9時類似，濃度約 $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。



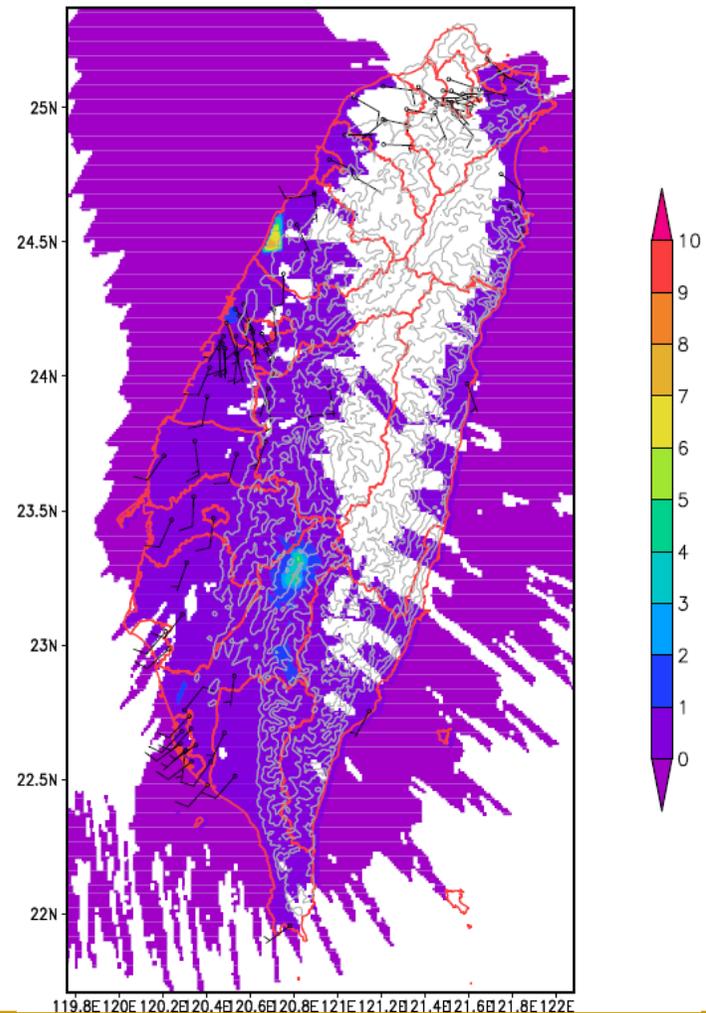
# 7月23日台中電廠+通宵電廠

## 細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)

TS+TC Contribution (%) 23JUL2014

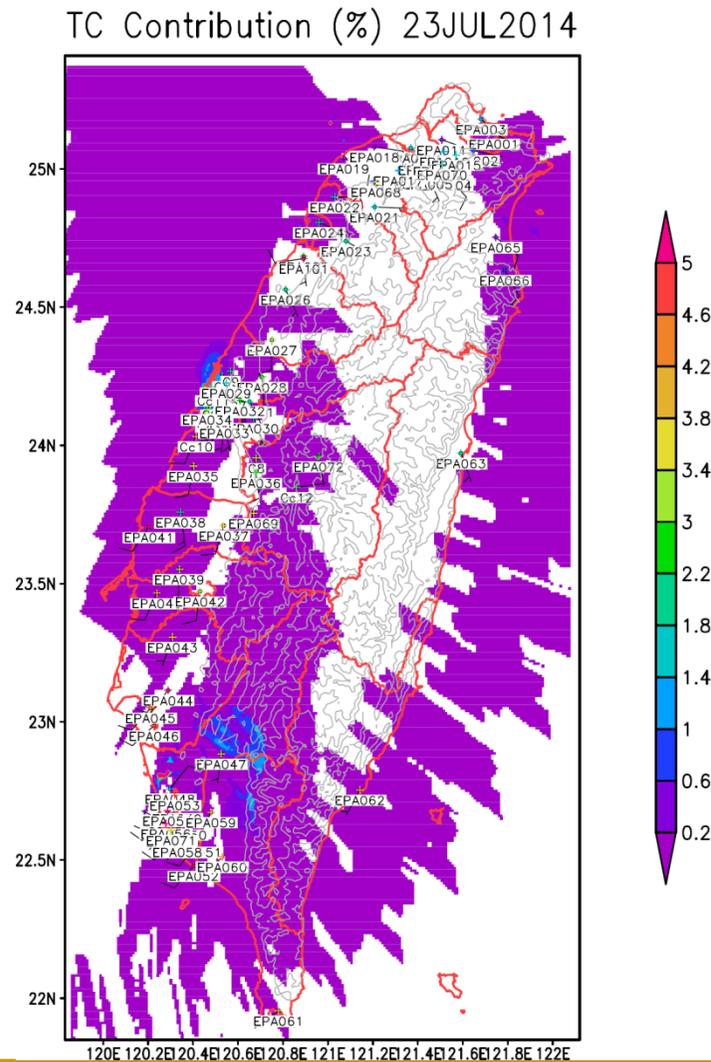
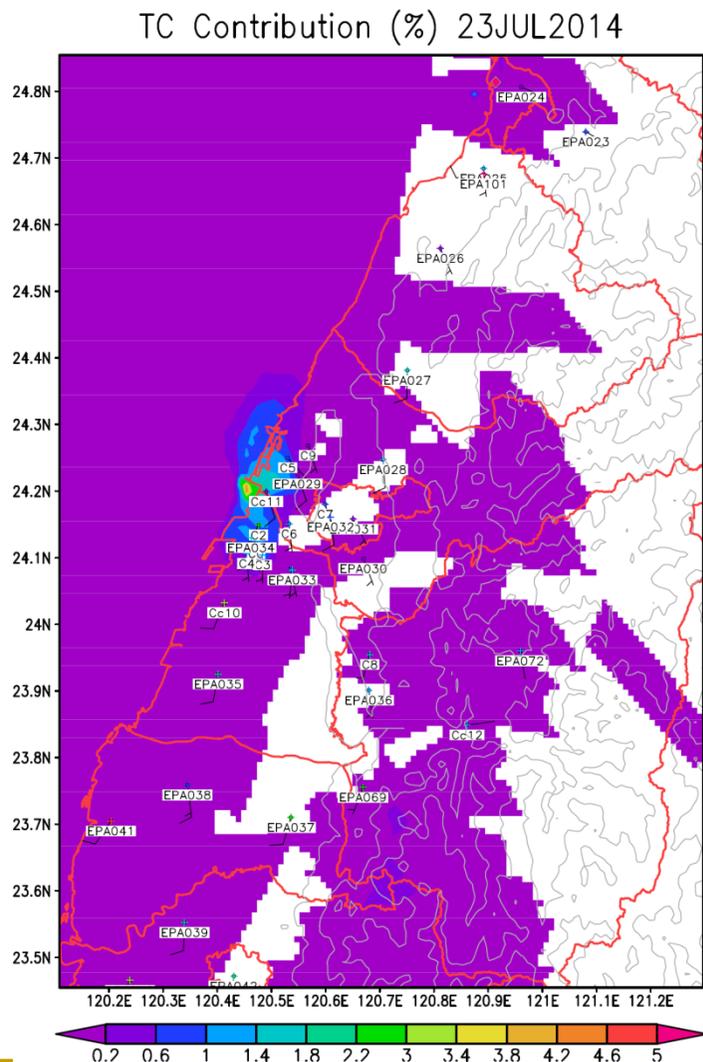


TS+TC Contribution (%) 23JUL2014



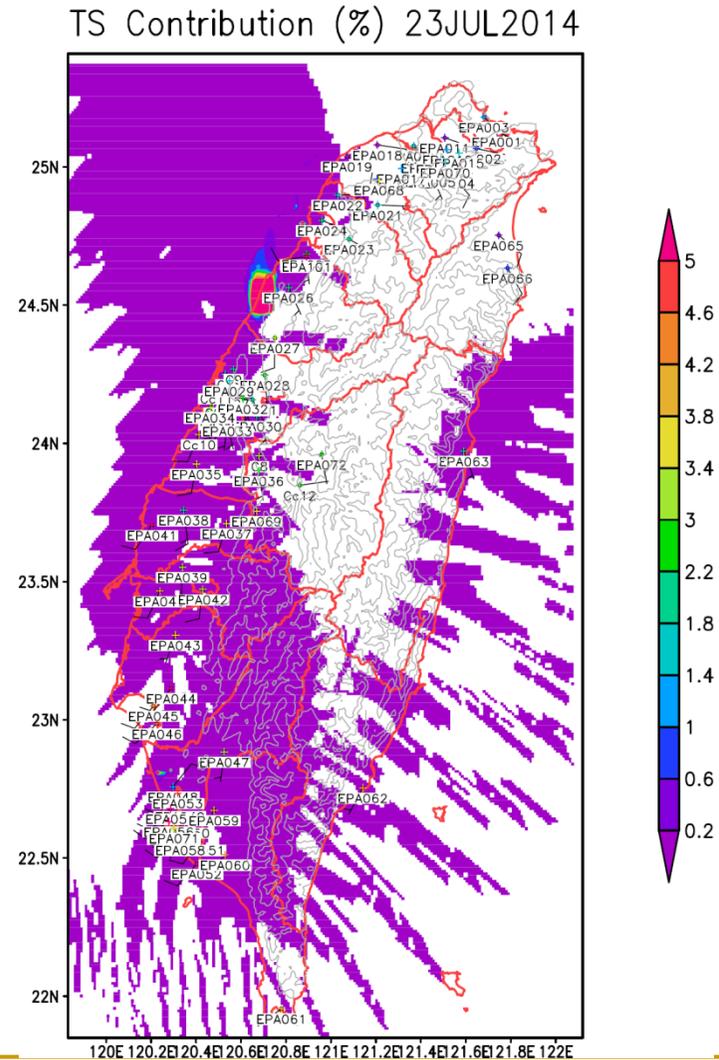
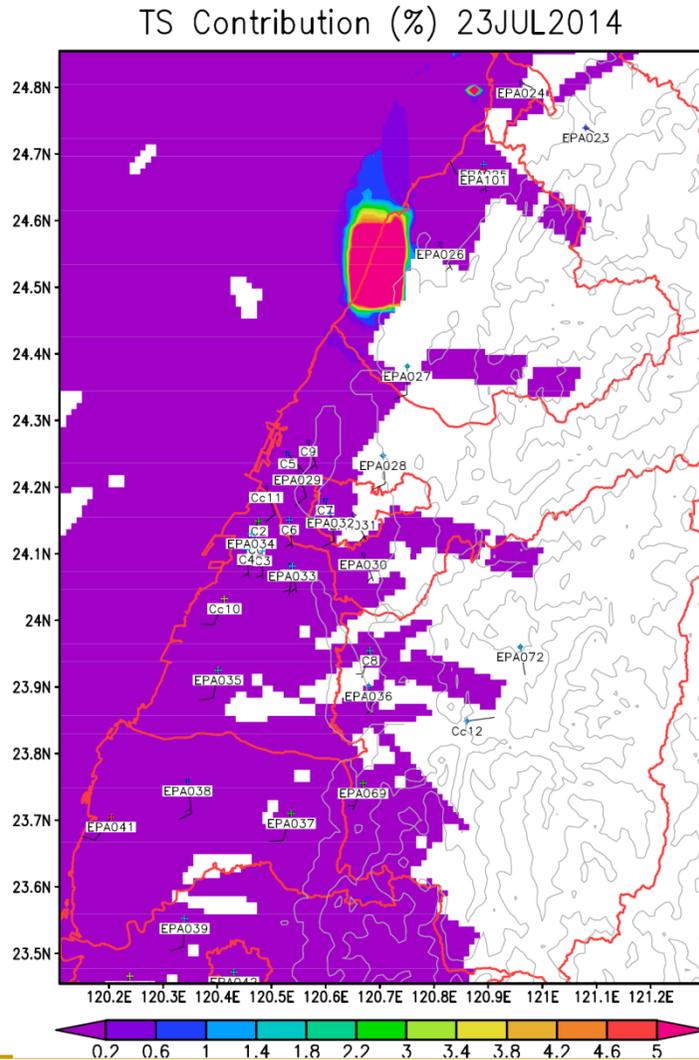
81 7月23日細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響整個中部地區及其沿海。

# 7月23日台中電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



82 7月23日台中火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流主要影響沿海地區。

# 7月23日通宵電廠細懸浮微粒貢獻比例圖(Contribution, %)



83 7月23日通宵火力電廠細懸浮微粒貢獻比例圖，煙流影響主要在中彰地區及沿海地區。

# 7月23日台中電廠+通霄電廠 細懸浮微粒貢獻比例表(Contribution, %)

2014/7/23	觀測 濃度值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠貢獻 比例(%)	通霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	通霄電廠貢獻 比例(%)	台中電廠+通 霄電廠 模擬濃度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	台中電廠+通 霄電廠貢獻比 例(%)
台北市	6.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	12.14	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02
基隆市	8.13	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03
新竹市	0.29	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.04
台中市	3.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台南市	9.40	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03
嘉義市	7.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
新北市	6.78	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
桃園縣	9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宜蘭縣	3.96	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
苗栗縣	3.60	0.00	0.00	0.01	0.26	0.01	0.26
台中市(縣)	7.10	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.04
彰化縣	6.22	0.00	0.06	0.00	0.01	0.00	0.07
南投縣	4.72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
雲林縣	9.93	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
嘉義縣	8.29	0.01	0.13	0.00	0.02	0.01	0.15
台南市(縣)	7.85	0.00	0.05	0.00	0.02	0.01	0.07
高雄市(縣)	7.83	0.05	0.58	0.00	0.03	0.05	0.61
屏東縣	8.25	0.01	0.09	0.00	0.01	0.01	0.10
花蓮縣	7.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台東縣	7.68	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02



**THANKS**

---

**FOR YOUR ATTENTION**

---