

臺中市104年9月份空氣品質分析

- 一、臺中市轄內各測站(環保署、環保局、臺電)本月每日空氣品質指標(PSI)如表1~表3所示，趨勢圖如圖1~圖3所示。本月環保署測站空氣品質不良百分率為4.0%、環保局測站為1.11%，臺電測站為0%。
- 二、臺中市轄內15座測站(環保署、環保局、臺電)，環保署豐原、沙鹿、大里、忠明、西屯五座測站，本月空品不良共有6站日；環保局大甲、太平、霧峰、后里、烏日、文山六座測站，本月空品不良共有2站日；臺電清水、梧棲、大肚、東大、龍井五座測站，本月空品不良共有0站日。統計資料如表4~表6所示。
- 三、104年環保署各測站至9月30日止，PSI>100累計站日與歷年比較結果說明如下：
 - 1.豐原站累計站日為3個站日，較去年同期增加1站日，如圖4所示。
 - 2.沙鹿站累計站日為1個站日，較去年同期增加1站日，如圖5所示。
 - 3.大里站累計站日為5個站日，較去年同期增加2站日，如圖6所示。
 - 4.忠明站累計站日為4個站日，較去年同期增加3站日，如圖7所示。
 - 5.西屯站累計站日為2個站日，較去年同期增加1站日，如圖8所示。

四、104年環保局各測站至9月30日止，PSI>100累計站日與歷年比較結果說明如下：

1.后里站累計站日為1個站日，較去年同期增加1站日，如圖9所示。

2.大甲站累計站日為1個站日，較去年同期減少1站日，如圖10所示。

3.太平站累計站日為7個站日，較去年同期增加5站日，如圖11所示。

4.霧峰站累計站日為1個站日，較去年同期增加1站日，如圖12所示。

5.烏日站累計站日為2個站日，與去年同期減少4站日，如圖13所示。

6.文山站累計站日為0個站日，較去年同期減少1站日，如圖14所示。

五、環保署測站本月PSI最大為123，指標污染物為臭氧，發生於9月19日之大里測站。環保局測站本月PSI最大為132，指標污染物為臭氧，發生於9月19日之太平測站。臺電測站本月PSI最大為93，指標污染物為臭氧，發生9月20日之龍井測站。

六、臺中市各測站PSI>100 之日期與空氣品質不良原因分析如表7所示。

七、臺中市各空氣品質自動測站各項空氣污染物104年1~9月平均值與104年年均值比較如表8所示。

表1 環保署測站104年9月份PSI狀況

日期	豐原		沙鹿		大里		忠明		西屯	
	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物
104年9月01日	41	O3	31	O3	44	O3	44	O3	45	O3
104年9月02日	50	O3	41	O3	49	O3	53	O3	50	O3
104年9月03日	35	O3	34	PM10	65	O3	35	O3	34	O3
104年9月04日	37	O3	32	PM10	50	O3	32	O3	35	PM10
104年9月05日	5	O3	39	O3	74	O3	66	O3	60	O3
104年9月06日	4	O3	37	O3	32	O3	30	O3	34	PM10
104年9月07日	27	O3	29	PM10	22	O3	21	O3	24	PM10
104年9月08日	65	O3	63	O3	78	O3	55	O3	68	O3
104年9月09日	64	O3	72	O3	76	O3	70	O3	70	O3
104年9月10日	73	O3	66	O3	90	O3	70	O3	67	O3
104年9月11日	81	O3	71	O3	94	O3	81	O3	76	O3
104年9月12日	80	O3	76	O3	102	O3	85	O3	80	O3
104年9月13日	85	O3	75	O3	86	O3	76	O3	74	O3
104年9月14日	77	O3	74	O3	85	O3	75	O3	74	O3
104年9月15日	95	O3	86	O3	105	O3	107	O3	100	O3
104年9月16日	60	O3	56	O3	79	O3	60	O3	59	O3
104年9月17日	82	O3	74	O3	80	O3	80	O3	76	O3
104年9月18日	80	O3	84	O3	87	O3	80	O3	81	O3
104年9月19日	88	O3	84	O3	123	O3	117	O3	93	O3
104年9月20日	111	O3	95	O3	99	O3	99	O3	97	O3
104年9月21日	66	O3	61	O3	73	O3	65	O3	58	PM10
104年9月22日	76	O3	66	O3	92	O3	71	O3	67	O3
104年9月23日	70	O3	56	PM10	87	O3	64	O3	60	O3
104年9月24日	74	O3	50	PM10	60	O3	58	O3	61	O3
104年9月25日	71	O3	72	O3	95	O3	82	O3	74	O3
104年9月26日	50	O3	64	O3	56	O3	57	O3	60	O3
104年9月27日	47	O3	52	O3	52	O3	50	O3	50	O3
104年9月28日	36	O3	44	O3	30	O3	40	O3	42	O3
104年9月29日	20	PM10	43	PM10	49	PM10	34	O3	22	O3
104年9月30日	26	PM10	62	O3	59	O3	54	O3	57	O3

資料來源：環保署空氣品質監測資料庫(初步統計，未經驗證，僅供參考)。

表2 環保局測站104年9月份PSI狀況

日期	大甲		太平		霧峰		烏日		后里		文山	
	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物
104年9月01日	37	O3	62	O3	40	O3	25	O3	32	O3	25	O3
104年9月02日	46	O3	55	PM10	42	O3	28	O3	46	O3	28	O3
104年9月03日	32	O3	51	PM10	65	O3	25	PM10	29	O3	20	O3
104年9月04日	34	O3	51	O3	53	O3	43	PM10	32	O3	18	O3
104年9月05日	32	PM10	72	O3	62	O3	55	O3	63	O3	33	O3
104年9月06日	33	O3	49	PM10	14	O3	28	PM10	32	O3	27	PM10
104年9月07日	28	O3	41	PM10	19	O3	20	PM10	29	O3	20	PM10
104年9月08日	49	O3	74	O3	34	PM10	61	O3	62	O3	41	O3
104年9月09日	52	O3	71	O3	44	PM10	65	O3	59	O3	45	PM10
104年9月10日	51	O3	85	O3	81	O3	60	O3	56	O3	40	PM10
104年9月11日	61	O3	92	O3	93	O3	77	O3	67	O3	51	PM10
104年9月12日	58	O3	92	O3	102	O3	76	O3	66	O3	53	PM10
104年9月13日	61	O3	93	O3	95	O3	68	O3	72	O3	55	PM10
104年9月14日	54	O3	83	O3	90	O3	67	O3	71	O3	62	PM10
104年9月15日	55	O3	92	O3	99	O3	81	O3	74	O3	51	PM10
104年9月16日	40	O3	62	O3	87	O3	55	O3	51	O3	40	PM10
104年9月17日	55	O3	78	O3	73	O3	67	O3	64	O3	45	PM10
104年9月18日	66	O3	81	O3	81	O3	73	O3	63	O3	46	PM10
104年9月19日	66	O3	132	O3	97	O3	97	O3	68	O3	57	O3
104年9月20日	82	O3	100	O3	83	O3	94	O3	95	O3	60	PM10
104年9月21日	51	PM10	76	O3	74	O3	57	PM10	59	PM10	56	PM10
104年9月22日	54	O3	79	O3	82	O3	61	O3	65	O3	53	PM10
104年9月23日	50	PM10	80	O3	66	O3	67	O3	57	O3	51	PM10
104年9月24日	40	PM10	64	O3	49	O3	55	PM10	65	O3	46	PM10
104年9月25日	51	O3	80	O3	78	O3	75	O3	68	O3	48	PM10
104年9月26日	48	O3	58	PM10	51	O3	53	PM10	54	PM10	44	PM10
104年9月27日	52	PM10	51	PM10	47	O3	54	PM10	54	PM10	35	PM10
104年9月28日	36	PM10	44	PM10	24	PM10	32	O3	37	O3	24	O3
104年9月29日	28	PM10	40	PM10	27	O3	30	PM10	36	PM10	24	PM10
104年9月30日	50	O3	55	O3	45	O3	50	O3	56	O3	37	PM10

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

表3 臺電測站104年9月份PSI狀況

日期	梧棲		清水		大肚		東大		龍井	
	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物	PSI	污染物
104年9月01日	30	PM10	29	PM10	40	PM10	32	PM10	43	PM10
104年9月02日	36	PM10	37	PM10	44	PM10	39	O3	92	O3
104年9月03日	39	PM10	40	PM10	50	PM10	39	PM10	52	PM10
104年9月04日	38	PM10	43	PM10	46	PM10	40	PM10	52	PM10
104年9月05日	42	PM10	42	PM10	47	PM10	46	O3	48	PM10
104年9月06日	38	PM10	42	PM10	44	PM10	38	PM10	47	PM10
104年9月07日	55	O3	40	PM10	45	PM10	36	PM10	45	PM10
104年9月08日	50	PM10	49	O3	42	PM10	55	O3	72	O3
104年9月09日	51	PM10	57	O3	47	PM10	55	O3	68	O3
104年9月10日	51	PM10	53	O3	36	PM10	52	O3	64	O3
104年9月11日	50	PM10	59	O3	48	PM10	58	O3	70	O3
104年9月12日	52	PM10	58	O3	54	PM10	63	O3	72	O3
104年9月13日	56	PM10	63	O3	55	PM10	57	O3	73	O3
104年9月14日	56	PM10	63	PM10	62	PM10	64	O3	70	PM10
104年9月15日	59	O3	61	PM10	58	PM10	78	O3	65	O3
104年9月16日	46	O3	51	PM10	48	PM10	47	O3	56	PM10
104年9月17日	63	O3	59	O3	48	PM10	60	O3	72	O3
104年9月18日	69	O3	66	O3	49	PM10	65	O3	79	O3
104年9月19日	77	O3	67	O3	57	PM10	69	O3	81	O3
104年9月20日	86	O3	77	O3	66	PM10	79	O3	93	O3
104年9月21日	56	PM10	65	PM10	64	PM10	55	PM10	65	PM10
104年9月22日	60	PM10	69	PM10	65	PM10	58	PM10	63	PM10
104年9月23日	56	PM10	61	PM10	63	PM10	62	PM10	60	PM10
104年9月24日	52	PM10	54	PM10	61	PM10	70	PM10	60	PM10
104年9月25日	58	O3	58	PM10	59	PM10	69	PM10	68	PM10
104年9月26日	56	PM10	54	PM10	48	PM10	54	PM10	72	PM10
104年9月27日	63	PM10	56	PM10	46	PM10	52	PM10	74	PM10
104年9月28日	41	O3	62	PM10	23	O3	41	PM10	66	PM10
104年9月29日	28	O3	45	PM10			57	PM10	44	PM10
104年9月30日	51	O3	53	PM10	51	PM10	62	PM10	61	O3

(初步統計，未經驗証，僅供參考)

表4 環保署一般測站不良日數統計表

測站	9月不良站日數			累計站日數			不良百分率
	粒狀物	臭氧	合計	粒狀物	臭氧	合計	
豐原	0	1	1	0	3	3	1.10%
沙鹿	0	0	0	0	1	1	0.37%
大里	0	3	3	0	5	5	1.83%
忠明	0	2	2	0	4	4	1.47%
西屯	0	0	0	0	2	2	0.73%
合計	0	6	6	0	15	15	1.10%

※不良百分率=空氣品質不良累計日數 / 104年目前累計日數

表5 環保局一般測站不良日數統計表

測站	9月不良站日數			累計站日數			不良百分率
	粒狀物	臭氧	合計	粒狀物	臭氧	合計	
大甲	0	0	0	0	1	1	0.37%
太平	0	1	1	0	7	7	2.56%
霧峰	0	1	1	0	1	1	0.37%
烏日	0	0	0	0	2	2	0.73%
后里	0	0	0	0	1	1	0.38%
文山	0	0	0	0	0	0	0.00%
合計	0	2	2	0	12	12	0.74%

※不良百分率=空氣品質不良累計日數 / 104年目前累計日數

表6 臺電測站不良日數統計表

測站	9月不良站日數			累計站日數			不良百分率
	粒狀物	臭氧	合計	粒狀物	臭氧	合計	
梧棲	0	0	0	0	0	0	0.00%
清水	0	0	0	1	0	1	0.37%
大肚	0	0	0	0	0	0	0.00%
東大	0	0	0	0	0	0	0.00%
龍井	0	0	0	1	0	1	0.37%
合計	0	0	0	2	0	2	0.18%

※不良百分率=空氣品質不良累計日數 / 104年目前累計日數

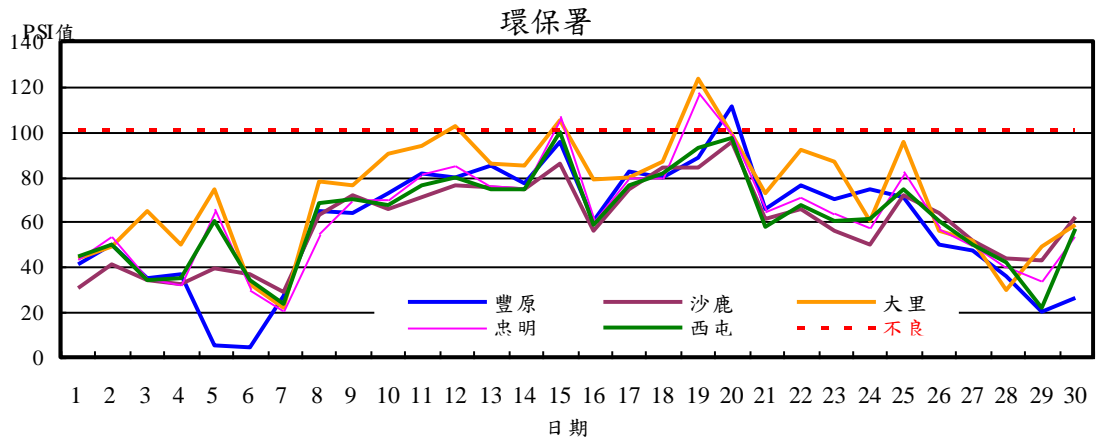


圖1 環保署測站9月PSI值變化趨勢圖

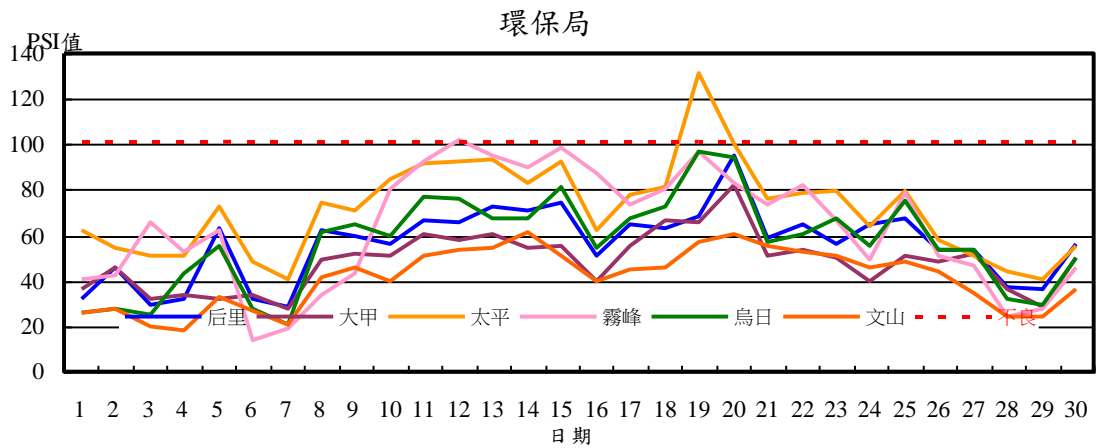


圖2 環保局測站9月PSI值變化趨勢圖

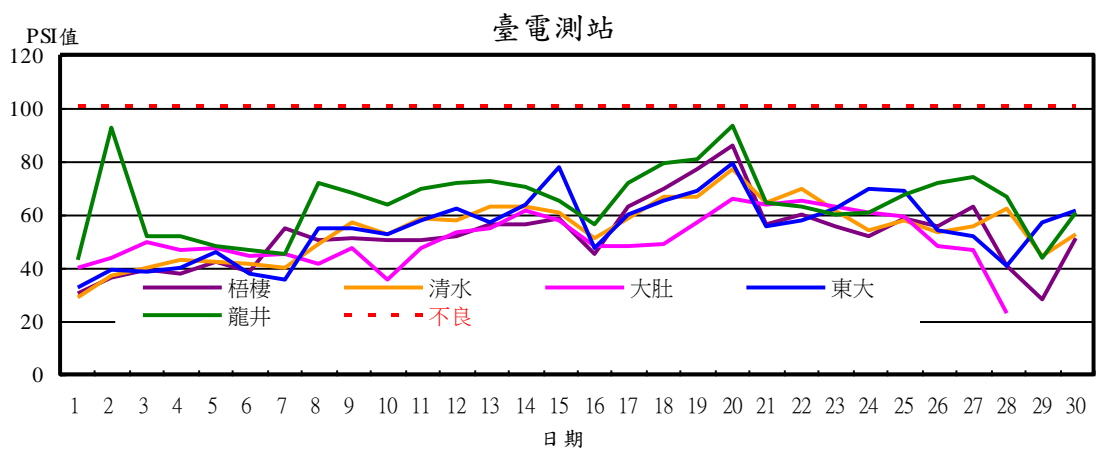


圖3 臺電測站9月PSI值變化趨勢圖

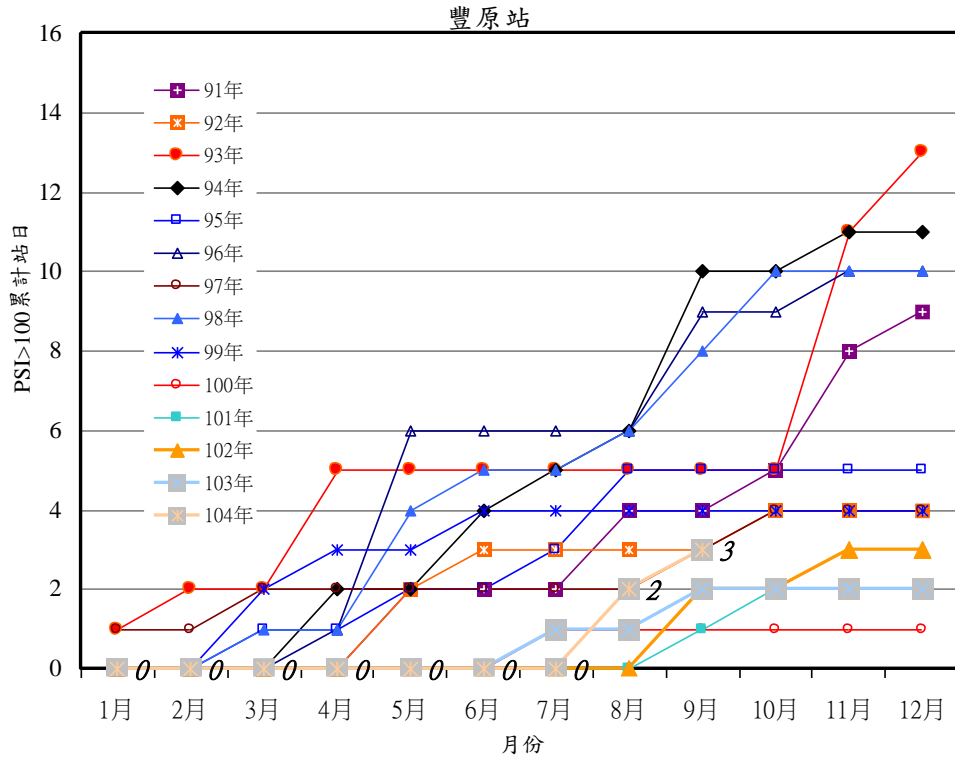


圖4 豐原測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

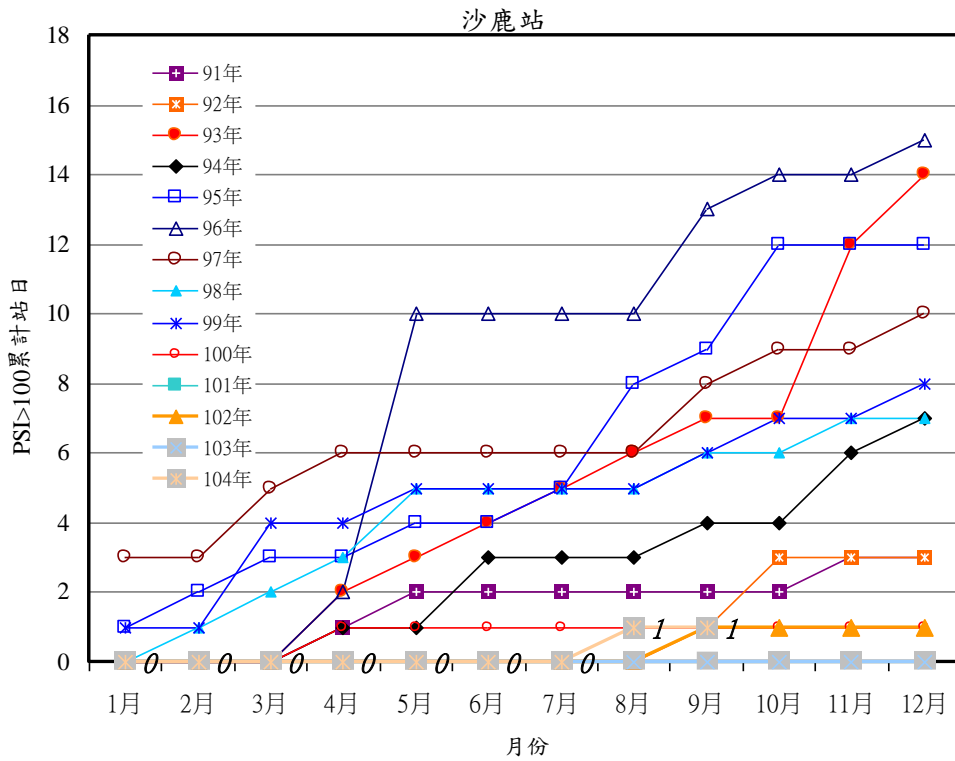


圖5 沙鹿測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

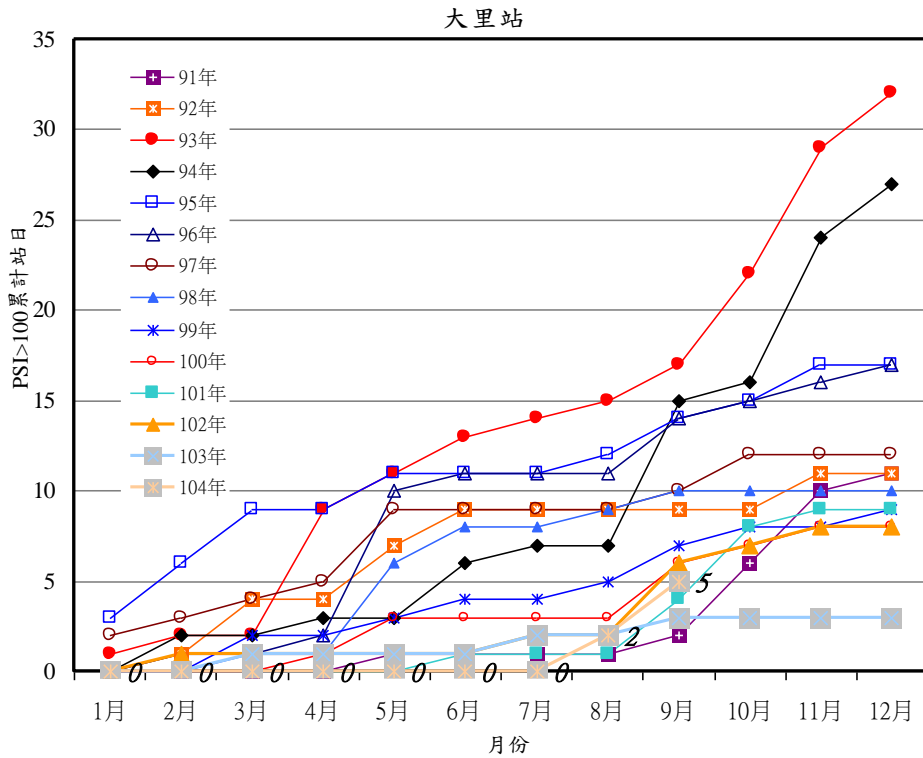


圖6 大里測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

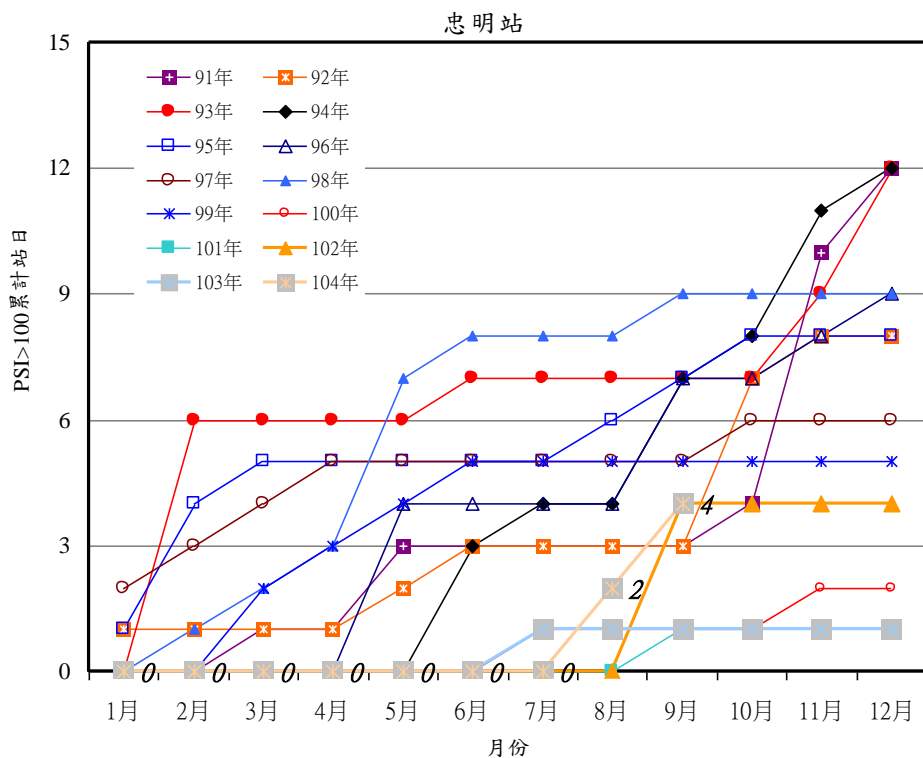


圖7 忠明測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

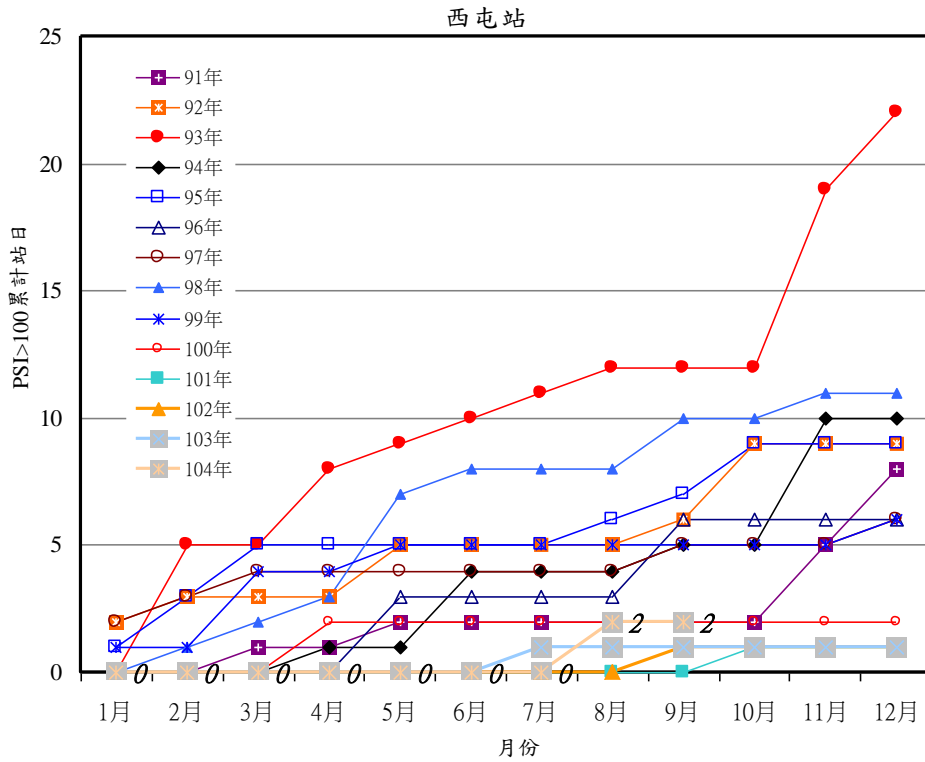


圖8 西屯測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

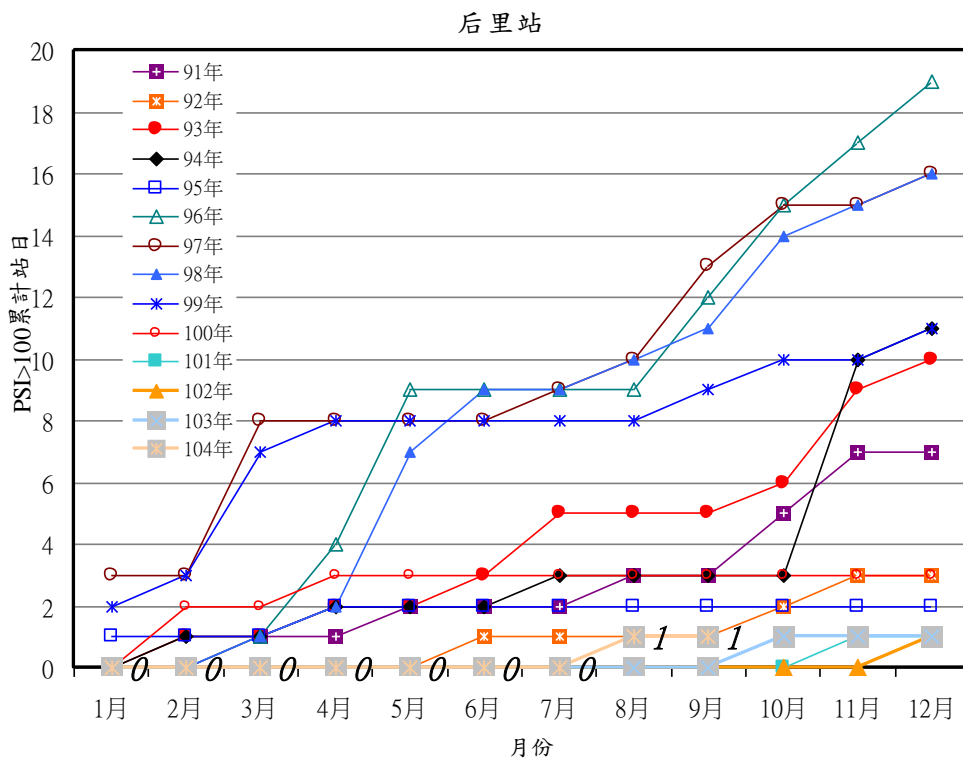


圖9 后里測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

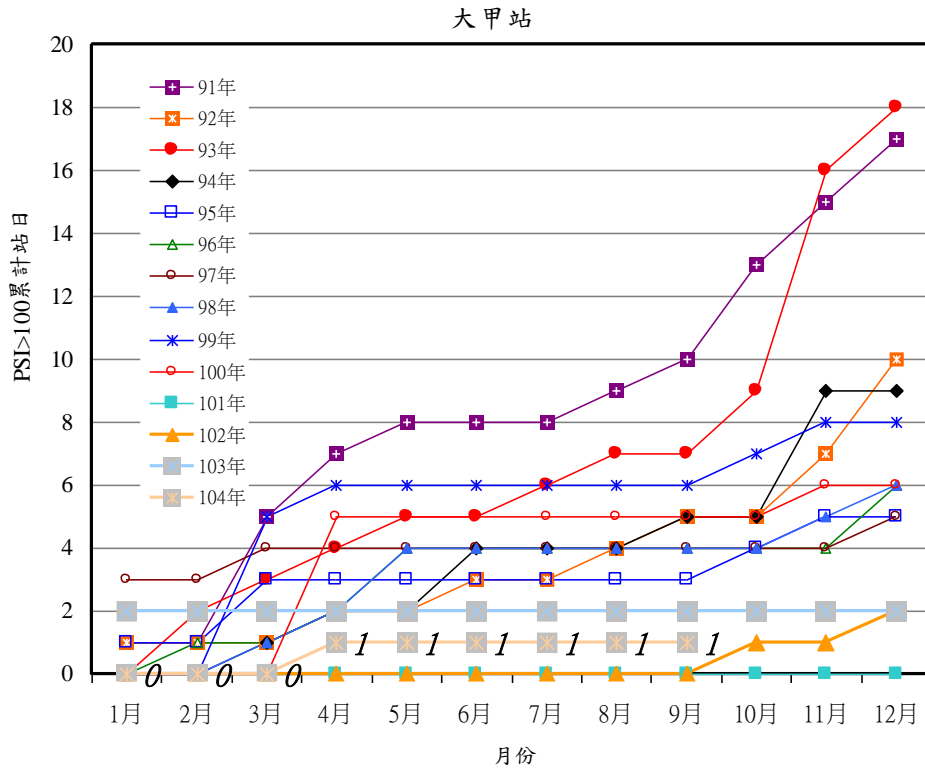


圖10 大甲測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

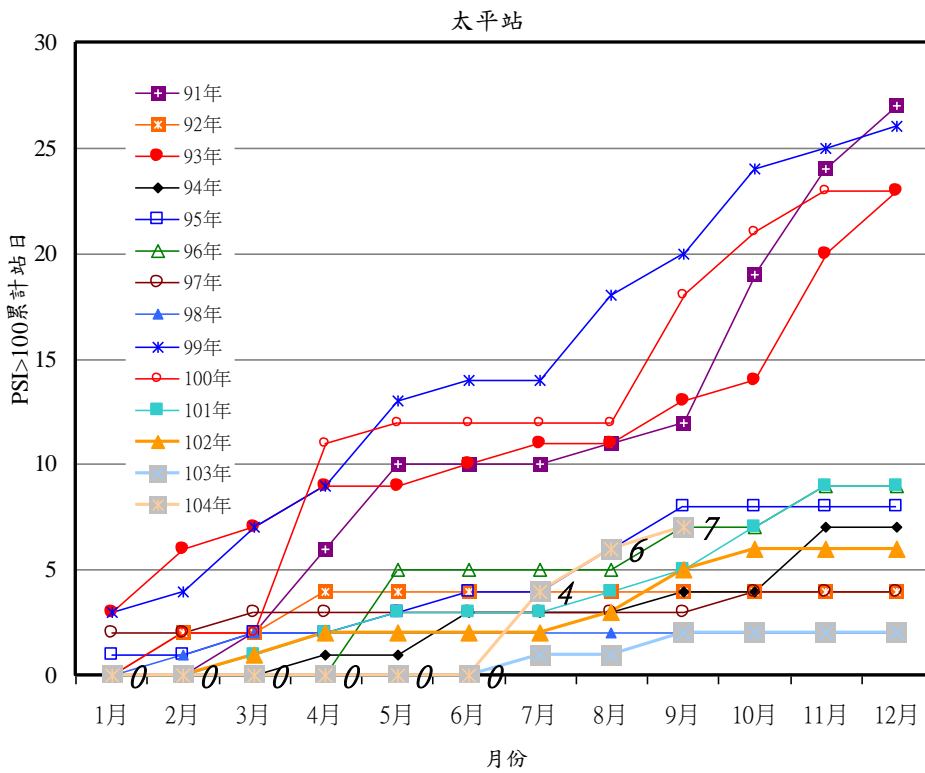


圖11 太平測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

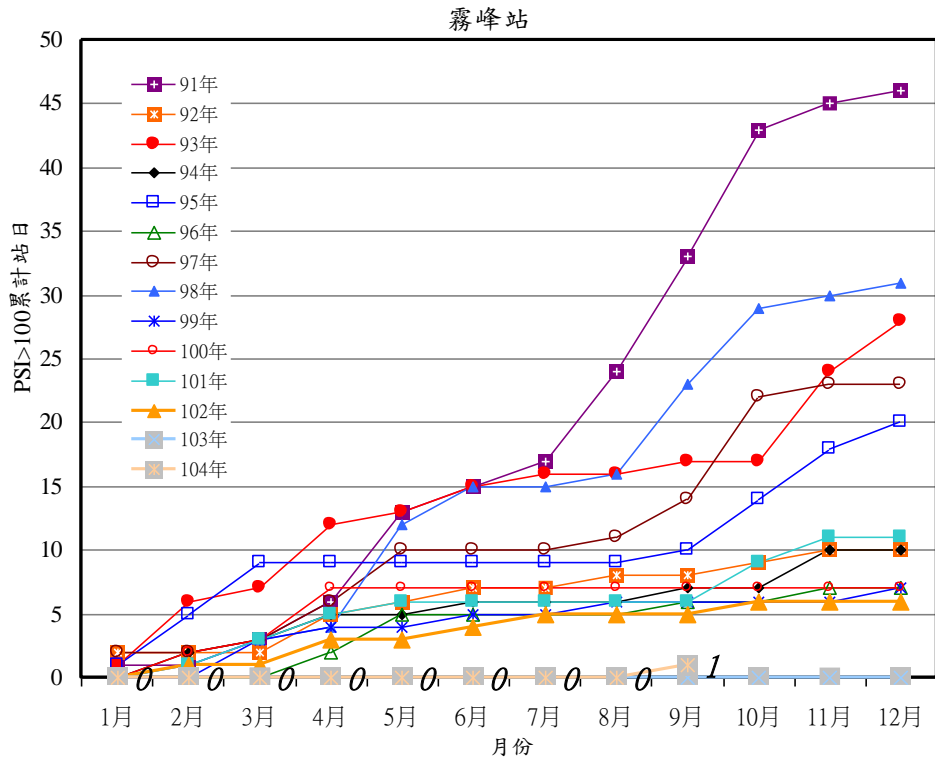


圖12 霧峰測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

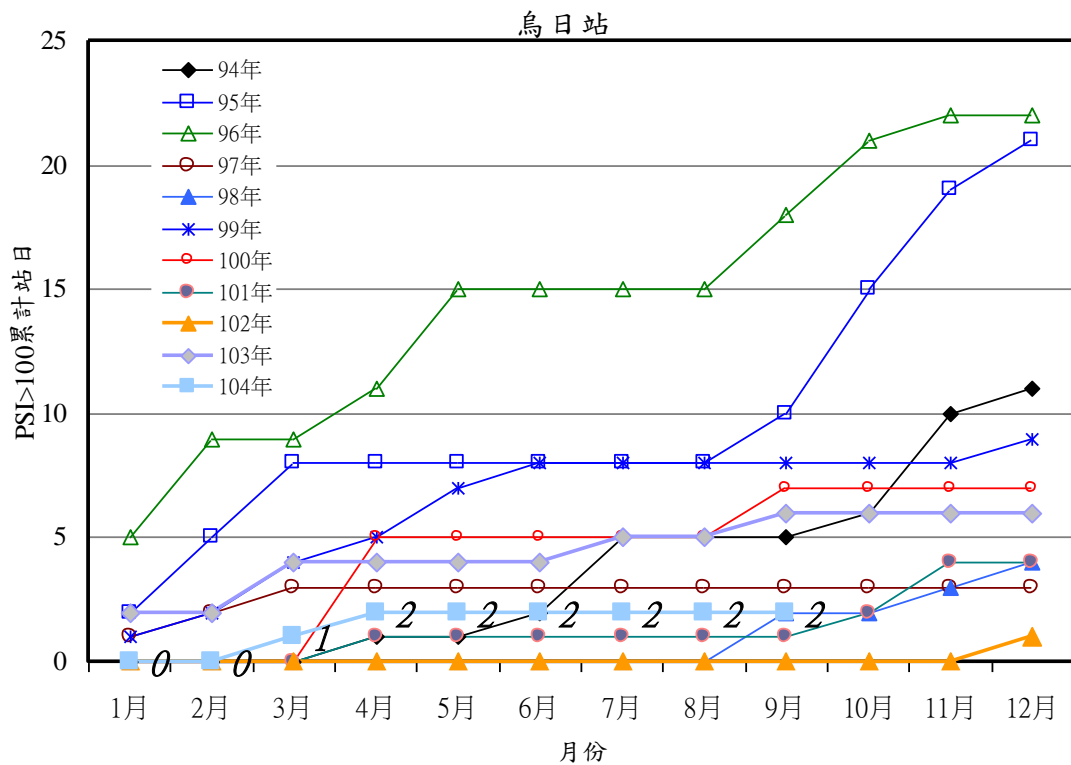


圖13 烏日測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

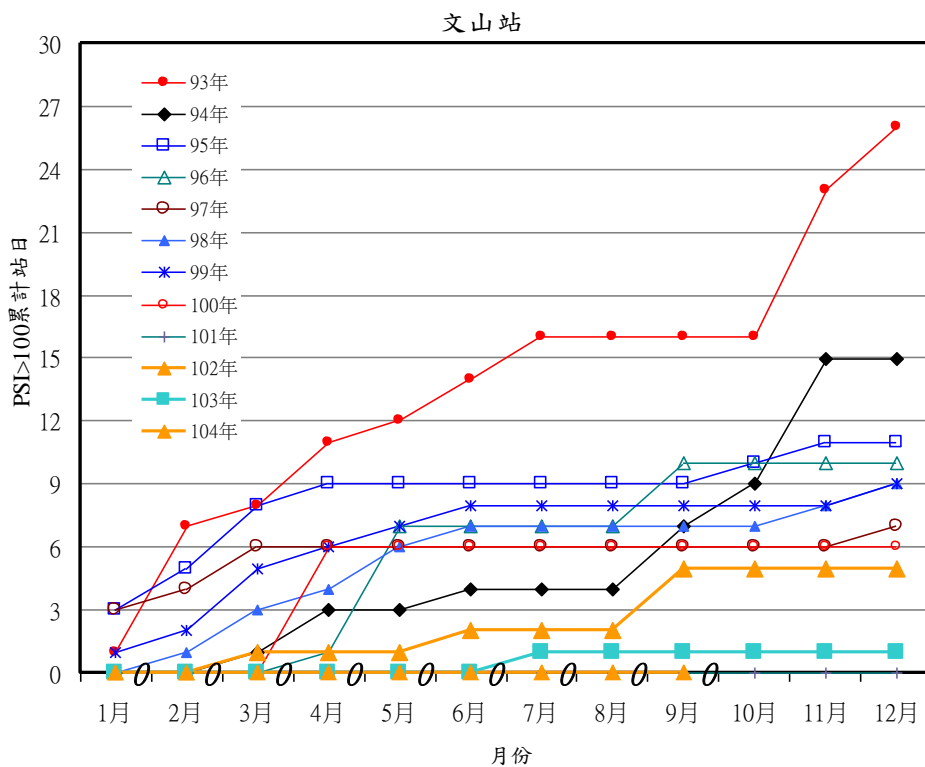


圖14 文山測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

表7 臺中市空氣品質惡化原因分析(PSI>100)

空氣品質 惡化日期	測站	PSI值	指標 污染物	原因分析
104.9.12	霧峰站	102	臭氧	12日為微弱東北季風天氣型態，風速低，擴散條件不佳，受到地形影響污染物較易累積，經光化作用造成臭氧測值偏高。
104.9.12	大里站	102	臭氧	
104.9.15	大里站	105	臭氧	15日為高壓迴流天氣型態，風場轉東風，中部地區為背風面，天氣晴朗、風速微弱不利污染物擴散，受地形影響污染物容易累積，經光化作用造成臭氧測值偏高。
104.9.15	忠明站	107	臭氧	
104.9.19	大里站	123	臭氧	19~20日為微弱東北季風天氣型態，風速低，擴散條件不佳，受到地形影響污染物較易累積，經光化作用造成臭氧測值偏高。
104.9.19	忠明站	117	臭氧	
104.9.20	豐原站	111	臭氧	

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

表8 各自動測站各項空氣污染物104年1~9月平均值與103年年均值比較

項目	單位	時間	豐原	沙鹿	大里	忠明	西屯	后里	大甲	太平	霧峰	烏日	文山	清水	梧棲	大肚	東大	龍井
SO ₂	ppb	103年平均	2.9	3.3	3.1	3.2	3.1	4.0	3.1	2.5	2.2	4.1	3.2	4.5	4.5	4.7	4.1	4.2
		104年9月平均	2.5	3.1	2.8	2.9	3.4	3.7	3.3	2.3	2.0	2.6	2.5	4.0	3.4	3.4	4.5	5.4
		104年1-9月平均	2.7	2.9	2.9	2.8	3.0	3.7	3.2	2.4	2.3	3.4	2.6	4.2	4.6	4.4	3.2	4.7
NO ₂	ppb	103年平均	10.4	14.5	18.4	19.0	15.9	16.8	11.6	13.8	16.1	24.4	14.9	16.6	14.0	15.4	15.9	12.3
		104年9月平均	9.6	14.6	16.6	17.4	15.8	14.1	8.8	11.6	12.0	15.5	15.6	18.2	12.5	16.3	13.2	11.6
		104年1-9月平均	11.0	13.4	16.9	16.8	14.7	16.5	12.1	13.8	16.6	14.5	14.2	16.8	12.9	13.3	13.5	11.4
O ₃	ppb	103年平均	31.9	30.9	27.6	27.4	28.0	29.8	25.4	24.5	22.7	24.0	29.5	26.1	30.4	30.3	22.2	20.9
		104年9月平均	38.4	35.1	37.4	34.2	35.9	34.1	29.9	38.0	30.8	28.5	20.1	28.9	29.1	17.9	28.1	33.0
		104年1-9月平均	30.1	29.3	26.3	25.7	28.6	27.8	27.8	25.8	22.4	22.8	20.6	23.3	25.3	24.8	24.8	30.8
CO	ppm	103年平均	0.39	0.36	0.52	0.51	0.38	0.64				0.37	0.60					0.48
		104年9月平均	0.36	0.37	0.49	0.45	0.35	0.54				0.39	0.55					0.48
		104年1-9月平均	0.42	0.34	0.47	0.45	0.33	0.58				0.25	0.49					0.52
NMHC	ppb	103年平均	0.14		0.24	0.19	0.22	0.59				0.44	0.60					
		104年9月平均	0.11		0.21	0.17	0.20	0.26				0.29	0.54					
		104年1-9月平均	0.14		0.21	0.16	0.19	0.38				0.31	0.44					
PM ₁₀	μg/m ³	103年平均	45	54	58	50	54	53	64	57	57	68	58	74	62	47	54	67
		104年9月平均	33	49	49	39	48	52	38	66	43	51	45	58	53	56	51	69
		104年1-9月平均	37	49	49	41	48	47	50	57	49	56	45	61	56	51	53	61
PM _{2.5}	μg/m ³	103年平均	24	31	31	28	27	31	32	22	31	31	31					
		104年9月平均	22	19	26	24	24	27	13	20	19	14	22	39	32	33	39	42
		104年1-9月平均	21	19	26	24	23	24	18	17	20	23	22	37	13	14	34	14

註：空格表該站無該監測項目，清水、梧棲、大肚、龍井及東大測站104年開始監測PM_{2.5}