

臺中市105年10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6.45%、環保局測站為2.69%，臺電測站為0.65%。
- 二、臺中市轄內16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10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5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1站日。統計資料如表4~表6所示。
- 三、105年環保署各測站至10月31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4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2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2個站日，較去年同期減少3站日，如圖6所示。
 - 4.忠明站累計站日為2個站日，較去年同期減少2站日，如圖7所示。
 - 5.西屯站累計站日為3個站日，較去年同期增加1站日，如圖8所示。

四、105年環保局各測站至10月31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，與去年同期相同，如圖9所示。

2.大甲站累計站日為1個站日，較去年同期相同，如圖10所示。

3.太平站累計站日為5個站日，較去年同期減少2站日，如圖11所示。

4.霧峰站累計站日為0個站日，較去年同期減少1站日，如圖12所示。

5.烏日站累計站日為0個站日，較去年同期減少2站日，如圖13所示。

6.文山站累計站日為0個站日，與去年同期相同，如圖14所示。

五、環保署測站本月PSI最大為118，指標污染物為臭氧，發生於10月17日之忠明測站。環保局測站本月PSI最大為138，指標污染物為臭氧，發生於10月17日之太平測站。臺電測站本月PSI最大為130，指標污染物為臭氧，發生於10月20日之東大測站。

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105年10月平均值與104年年均值比較如表8所示。

表1 環保署測站105年10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
105年10月01日	61	O3	44	PM10	53	O3	40	O3	72	O3
105年10月02日	44	O3	46	O3	46	O3	39	O3	68	O3
105年10月03日	70	O3	65	O3	81	O3	74	O3	83	O3
105年10月04日	66	O3	65	O3	74	O3	71	O3	80	O3
105年10月05日	77	O3	68	O3	102	O3	90	O3	55	PM10
105年10月06日	68	O3	86	O3	74	O3	78	O3	23	PM10
105年10月07日	41	PM10	60	PM10	56	PM10	52	PM10	40	O3
105年10月08日	24	O3	28	PM10	24	O3	19	O3	38	O3
105年10月09日	35	O3	42	O3	37	O3	36	O3	45	O3
105年10月10日	34	O3	37	O3	36	O3	35	O3	35	O3
105年10月11日	37	O3	39	O3	51	O3	44	O3	52	O3
105年10月12日	34	O3	33	O3	39	O3	35	O3	54	O3
105年10月13日	43	O3	46	O3	69	O3	54	O3	83	O3
105年10月14日	51	O3	54	PM10	60	O3	54	O3	88	O3
105年10月15日	86	O3	75	O3	82	O3	82	O3	102	O3
105年10月16日	102	O3	75	O3	80	O3	90	O3	70	O3
105年10月17日	113	O3	72	PM10	103	O3	118	O3	70	PM10
105年10月18日	80	O3	72	PM10	70	PM10	82	O3	110	O3
105年10月19日	84	O3	74	PM10	84	O3	77	PM10	56	O3
105年10月20日	116	O3	114	O3	91	O3	110	O3	41	PM10
105年10月21日	69	O3	58	O3	54	PM10	52	O3	42	O3
105年10月22日	41	O3	38	PM10	39	PM10	33	O3	58	O3
105年10月23日	44	O3	37	O3	40	O3	42	O3	58	O3
105年10月24日	61	O3	51	PM10	68	O3	60	O3	58	PM10
105年10月25日	67	O3	58	PM10	69	O3	60	O3	79	O3
105年10月26日	59	O3	58	PM10	69	O3	56	PM10	68	O3
105年10月27日	89	O3	74	O3	83	O3	75	O3	52	PM10
105年10月28日	73	O3	72	PM10	94	O3	74	O3	45	O3
105年10月29日	43	O3	53	PM10	57	PM10	47	PM10	58	O3
105年10月30日	41	O3	45	O3	49	O3	44	O3	44	O3
105年10月31日	57	O3	48	O3	62	O3	59	O3	59	O3

資料來源：環保署空氣品質監測資料庫(初步統計，未經驗証，僅供參考)。

表2 環保局測站105年10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
105年10月01日	32	PM10	61	O3	44	O3	42	PM10	52	O3	41	PM10
105年10月02日	42	O3	51	PM10	44	PM10	41	PM10	45	PM10	45	PM10
105年10月03日	56	O3	84	O3	74	O3	68	O3	57	O3	54	PM10
105年10月04日	58	O3	95	O3	72	O3	64	O3	60	O3	47	PM10
105年10月05日	53	O3	104	O3	90	O3	88	O3	65	O3	59	PM10
105年10月06日	86	O3	74	O3	59	PM10	63	O3	73	O3	57	PM10
105年10月07日	59	PM10	53	PM10	47	PM10	51	PM10	53	PM10	51	PM10
105年10月08日	21	O3	37	PM10	26	PM10	31	PM10	26	PM10	20	PM10
105年10月09日	42	O3	36	O3	36	O3	32	O3	38	O3	29	O3
105年10月10日	36	O3	39	O3	34	O3	32	O3	35	O3	28	O3
105年10月11日	30	O3	47	O3	50	O3	43	O3	35	O3	32	O3
105年10月12日	31	O3	40	O3	39	O3	32	PM10	31	O3	25	O3
105年10月13日	44	O3	74	O3	66	O3	61	O3	42	O3	41	O3
105年10月14日	49	PM10	61	O3	61	O3	53	O3	48	O3	44	PM10
105年10月15日	57	O3	92	O3	70	O3	73	O3	89	O3	59	O3
105年10月16日	58	O3	89	O3	70	O3	73	O3	86	O3	67	O3
105年10月17日	70	O3	138	O3	78	O3	97	O3	95	O3	74	O3
105年10月18日	63	PM10	80	O3	62	PM10	64	PM10	71	O3	63	PM10
105年10月19日	60	PM10	99	O3	76	PM10	69	PM10	78	O3	70	PM10
105年10月20日	101	O3	114	O3	75	PM10	89	O3	131	O3	74	PM10
105年10月21日	53	PM10	52	O3	51	PM10	53	PM10	52	PM10	53	PM10
105年10月22日	29	PM10	48	PM10	41	PM10	44	PM10	38	O3	38	PM10
105年10月23日	33	O3	46	O3	32	PM10	35	O3	41	O3	33	PM10
105年10月24日	54	O3	73	O3	49	PM10	56	PM10	56	O3	51	PM10
105年10月25日	48	O3	76	O3	55	PM10	56	PM10	63	O3	56	PM10
105年10月26日	48	PM10	81	O3	61	PM10	57	PM10	58	PM10	57	PM10
105年10月27日	80	O3	83	O3	68	O3	67	O3	77	O3	65	PM10
105年10月28日	60	PM10	98	O3	89	O3	74	O3	65	O3	63	PM10
105年10月29日	45	PM10	55	O3	53	O3	55	PM10	50	PM10	51	PM10
105年10月30日	46	O3	50	O3	52	O3	43	O3	41	O3	37	O3
105年10月31日	45	O3	66	O3	64	O3	55	O3	59	O3	42	O3

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

表3 臺電測站105年10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
105年10月01日	37	PM10	50	PM10	53	PM10	48	O3	34	PM10
105年10月02日	45	O3			57	PM10	51	PM10	62	O3
105年10月03日	57	O3	57	PM10	63	PM10	77	O3	82	O3
105年10月04日	53	O3	52	O3	52	PM10	70	O3	76	O3
105年10月05日	59	PM10	62	PM10	64	PM10	83	O3	79	O3
105年10月06日	69	O3	74	O3	71	PM10	88	O3	98	O3
105年10月07日	55	PM10	77	PM10	67	PM10	68	PM10	61	PM10
105年10月08日	23	O3	28	PM10	51	PM10	30	PM10	29	O3
105年10月09日	39	O3	37	O3	34	PM10	42	O3	52	O3
105年10月10日	35	O3	31	O3	44	PM10	40	O3	54	O3
105年10月11日	32	O3	33	PM10	40	PM10	50	O3	48	O3
105年10月12日	28	O3	34	PM10	39	PM10	36	O3	47	O3
105年10月13日	40	PM10	51	PM10	46	PM10	52	O3	60	O3
105年10月14日	53	PM10	63	PM10	55	PM10	56	O3	59	O3
105年10月15日	51	O3	57	PM10	57	PM10	87	O3	70	O3
105年10月16日	61	PM10	79	PM10	72	PM10	91	O3	67	O3
105年10月17日	66	PM10	81	PM10	81	PM10	89	PM10	79	O3
105年10月18日	61	PM10	78	PM10	67	PM10	85	PM10	59	PM10
105年10月19日	62	PM10	83	PM10	75	PM10	87	PM10	71	O3
105年10月20日	74	PM10	97	PM10	89	PM10	130	O3	98	O3
105年10月21日	52	PM10	62	PM10	62	PM10	87	O3	50	PM10
105年10月22日	35	PM10	42	PM10	52	PM10	65	O3	39	O3
105年10月23日	27	PM10	37	PM10	51	PM10	80	O3	38	O3
105年10月24日	41	PM10	53	PM10	55	PM10	74	O3	60	O3
105年10月25日	49	PM10	60	PM10	59	PM10	65	O3	50	PM10
105年10月26日	47	PM10	61	PM10	65	PM10	65	PM10	53	O3
105年10月27日	61	PM10	79	PM10	81	PM10	86	O3	72	O3
105年10月28日	65	PM10	89	PM10	48	O3	79	PM10	75	O3
105年10月29日	34	O3	59	PM10	60	PM10	58	PM10	57	PM10
105年10月30日	35	O3	38	O3	39	PM10	47	O3	52	O3
105年10月31日	37	O3	45	PM10	45	PM10	59	O3	58	O3

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

表4 環保署一般測站不良日數統計表

測站	10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	3	3	0	4	4	1.31%
沙鹿	0	1	1	0	2	2	0.66%
大里	0	2	2	0	2	2	0.66%
忠明	0	2	2	0	2	2	0.66%
西屯	0	2	2	0	3	3	0.98%
合計	0	10	10	0	13	13	0.85%

※不良百分率=空氣品質不良累計日數 / 105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	10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	1	1	0	1	1	0.33%
太平	0	3	3	1	4	5	1.65%
霧峰	0	0	0	0	0	0	0%
烏日	0	0	0	0	0	0	0%
后里	0	1	1	0	1	1	0.33%
文山	0	0	0	0	0	0	0%
合計	0	5	5	1	6	7	0.38%

※不良百分率=空氣品質不良累計日數 / 105年目前累計日數

表6 臺電測站不良日數統計表

測站	10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%
清水	0	0	0	0	0	0	0%
大肚	0	0	0	0	1	1	0.33%
東大	0	1	1	0	1	1	0.33%
龍井	0	0	0	0	3	3	0.99%
合計	0	1	1	0	5	5	0.41%

※不良百分率=空氣品質不良累計日數 / 105年目前累計日數

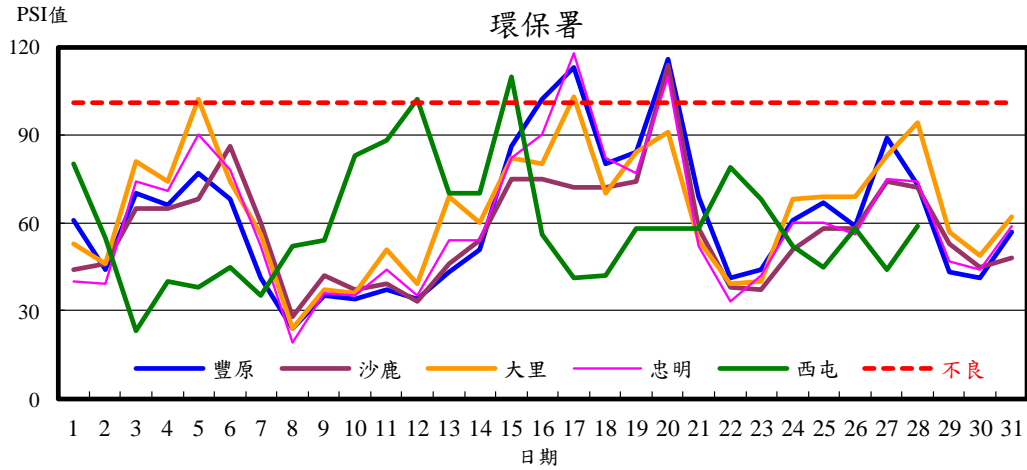


圖1 環保署測站10月PSI值變化趨勢圖

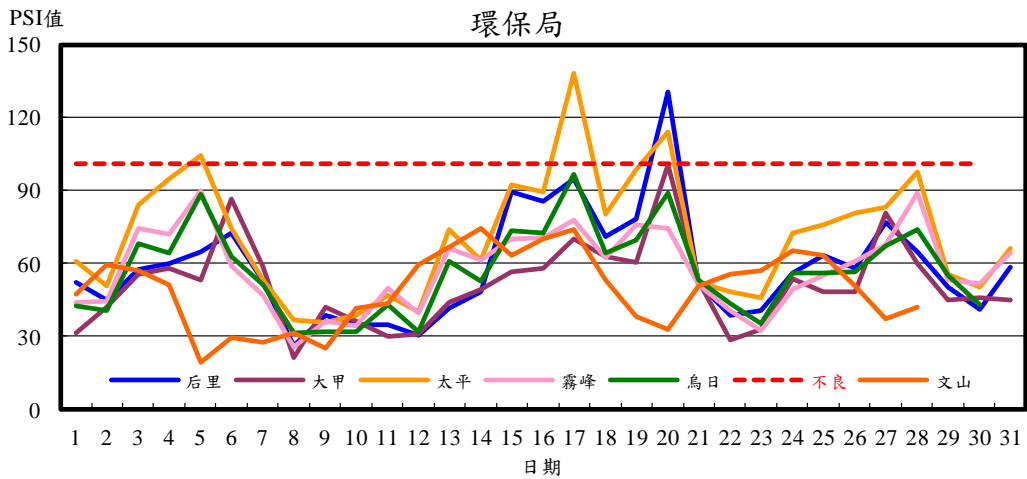


圖2 環保局測站10月PSI值變化趨勢圖

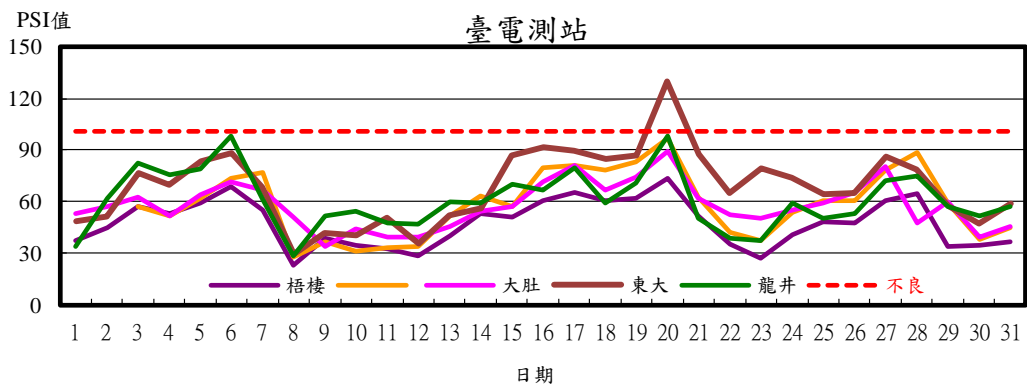


圖3 臺電測站10月PSI值變化趨勢圖

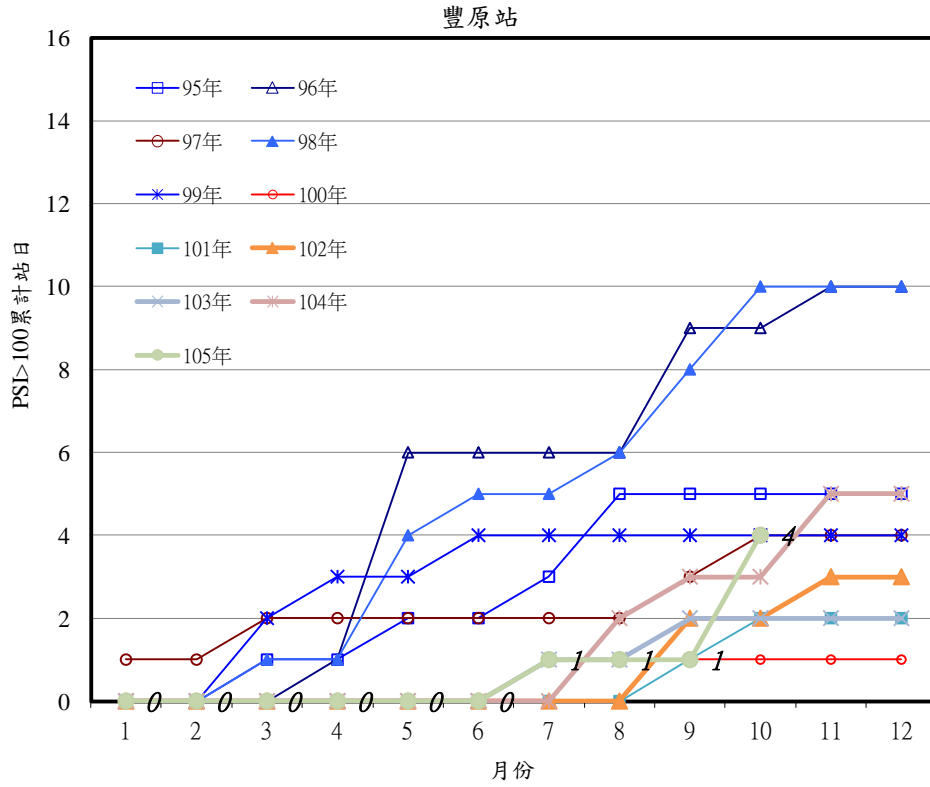


圖4 豐原測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

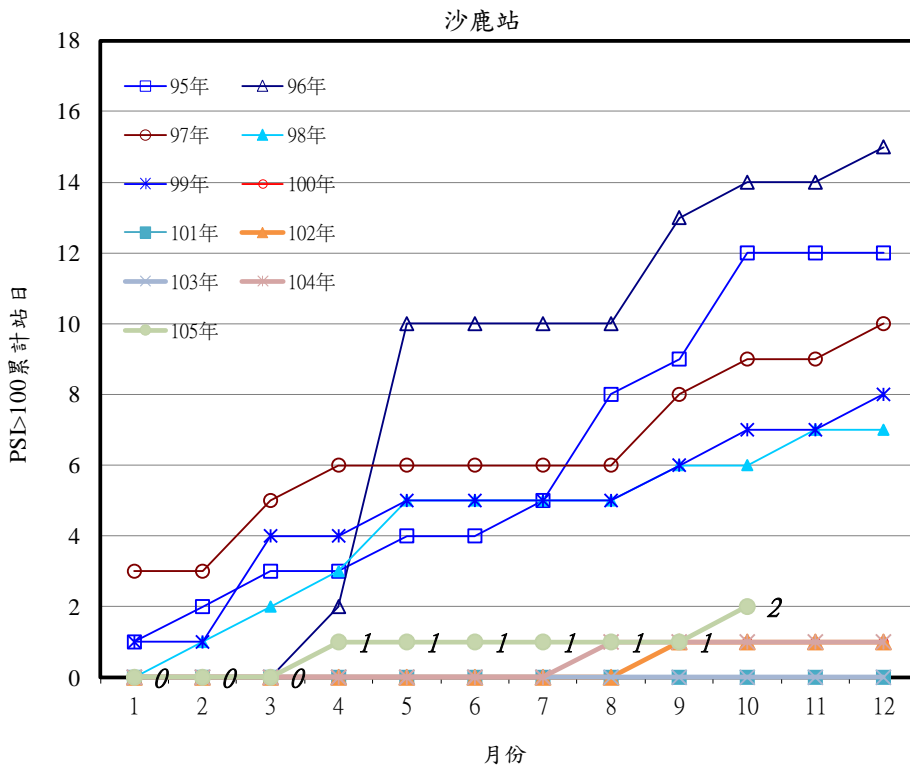


圖5 沙鹿測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

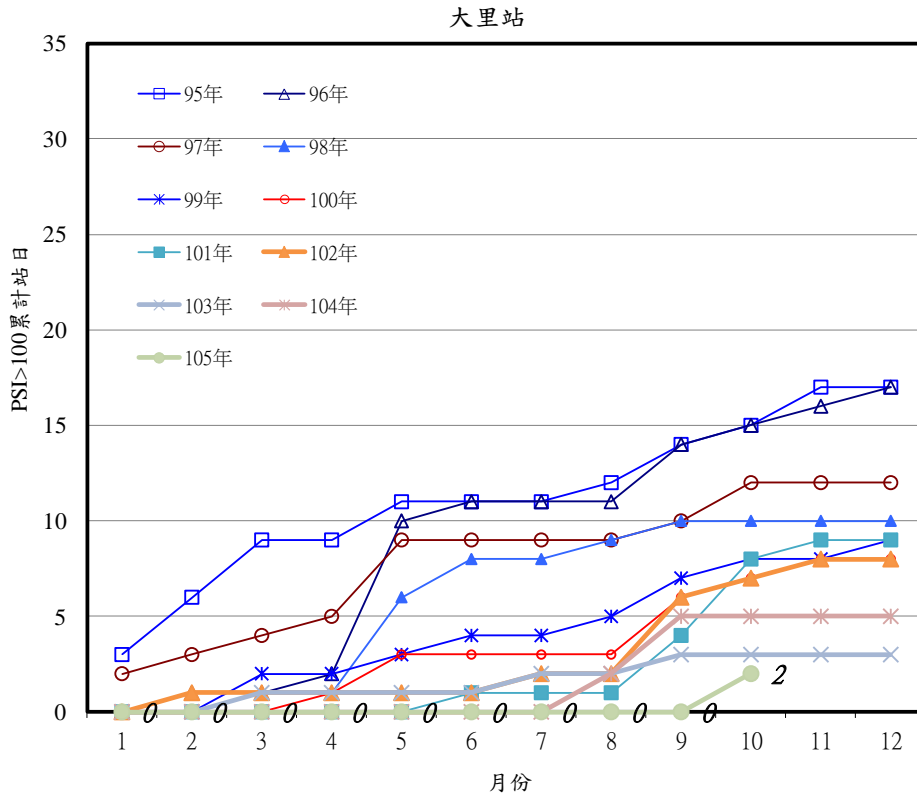


圖6 大里測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

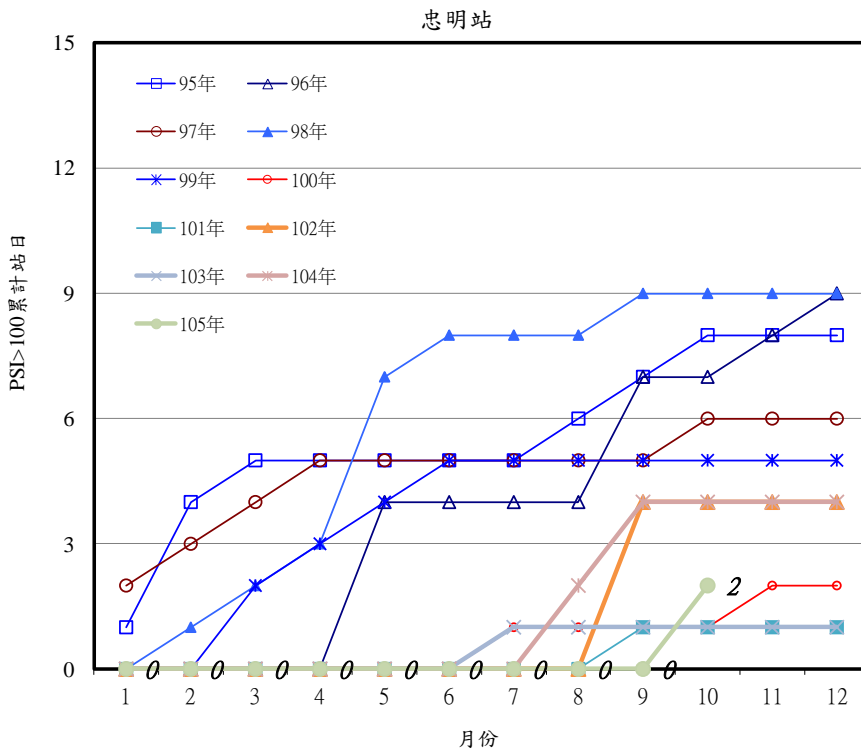


圖7 忠明測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

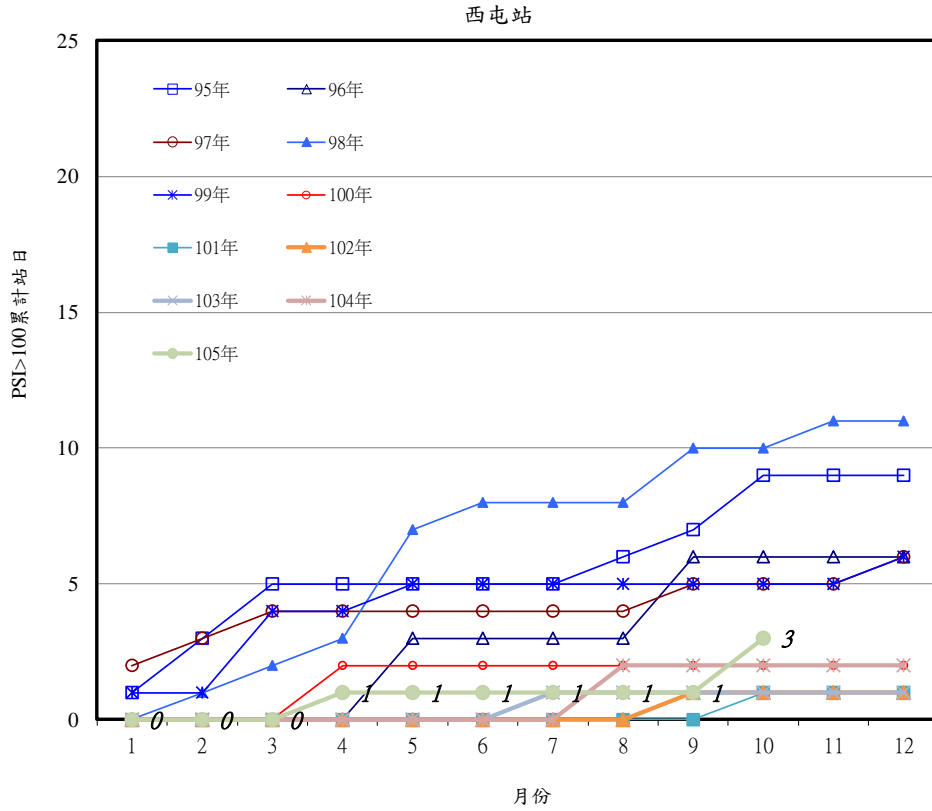


圖8 西屯測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

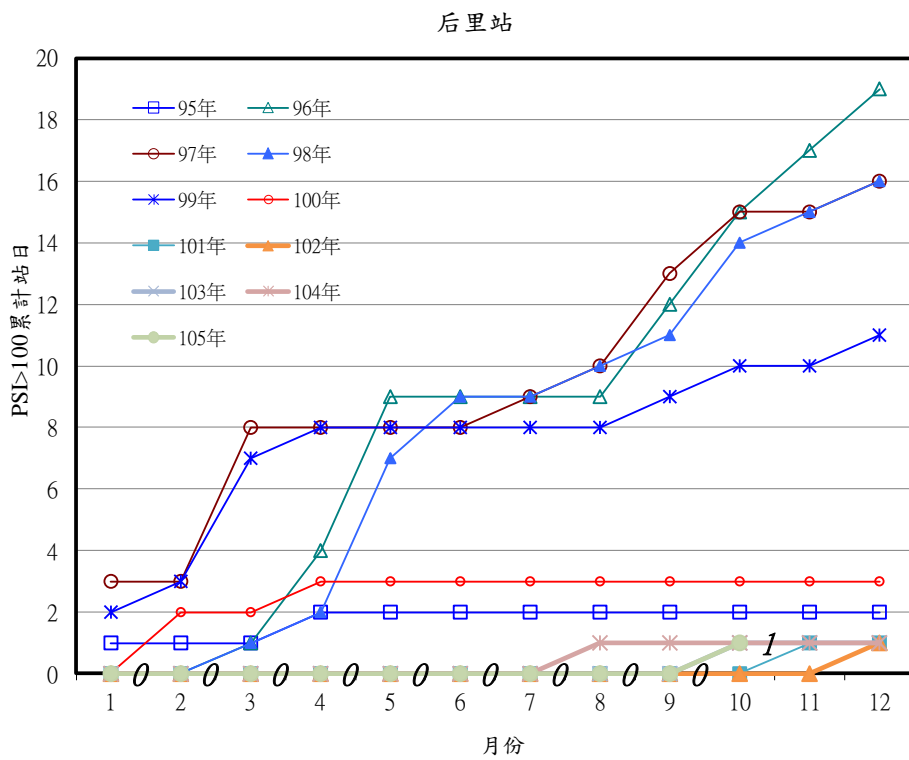


圖9 后里測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

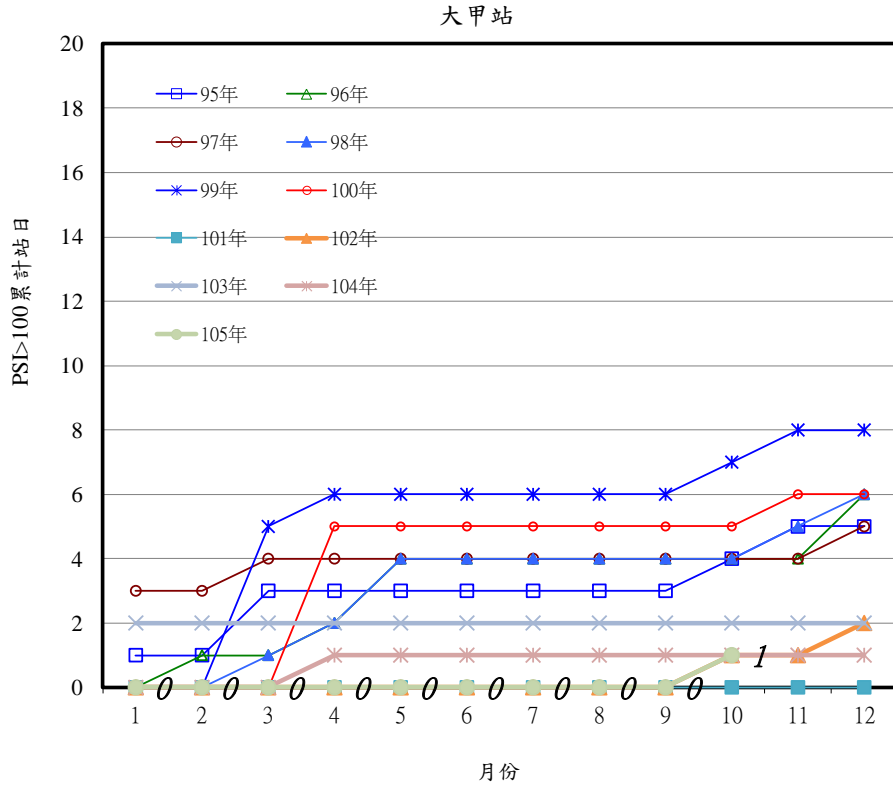


圖10 大甲測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

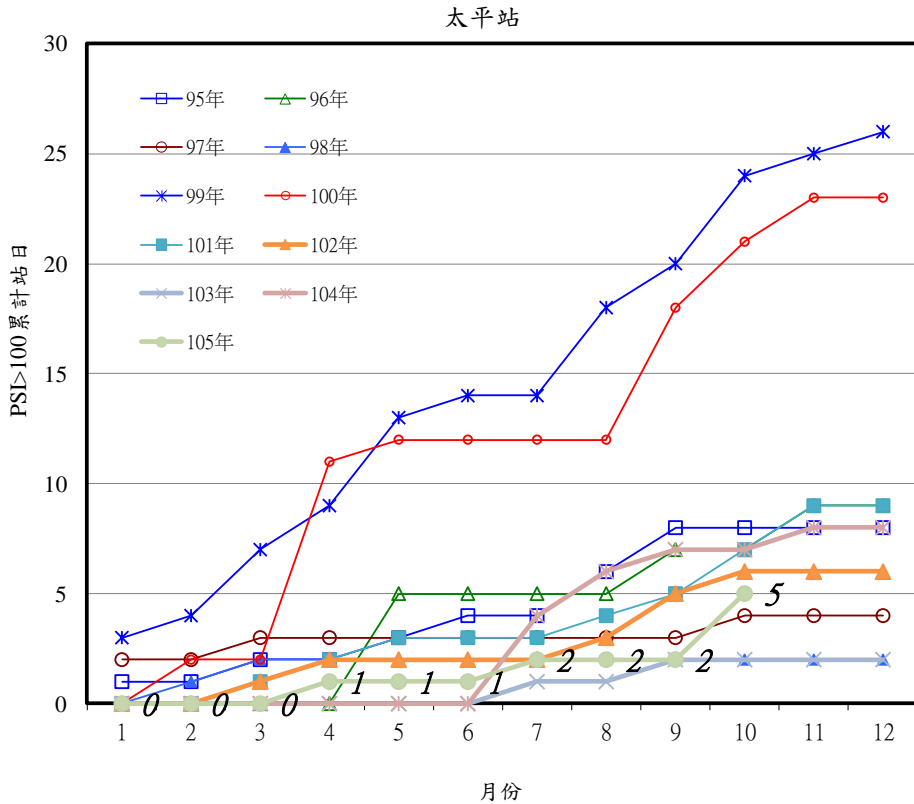


圖11 太平測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

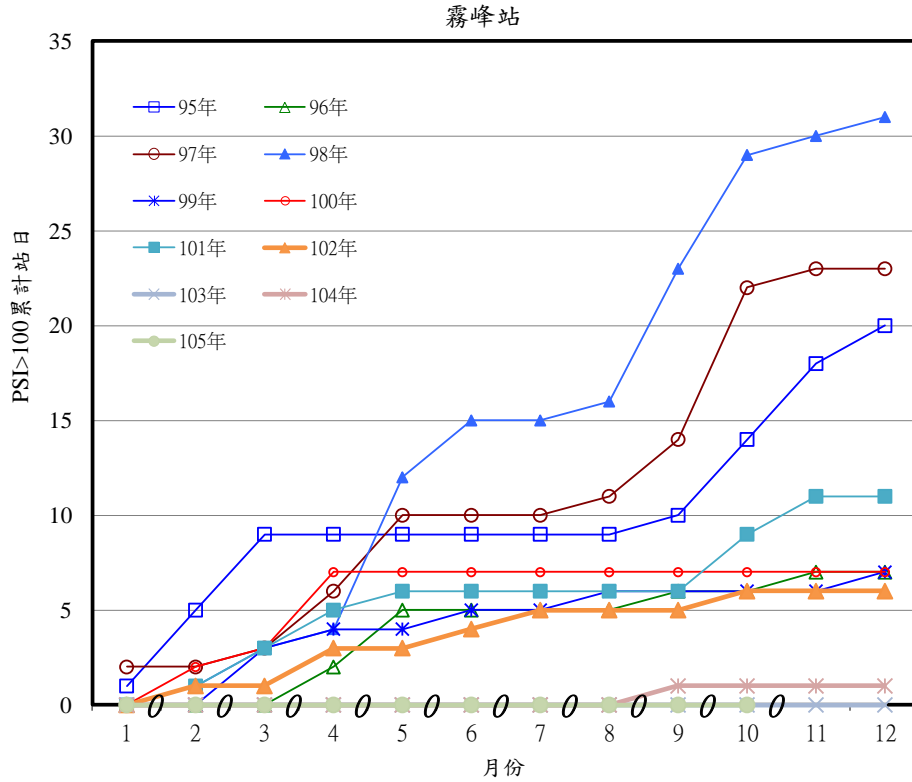


圖12 霧峰測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

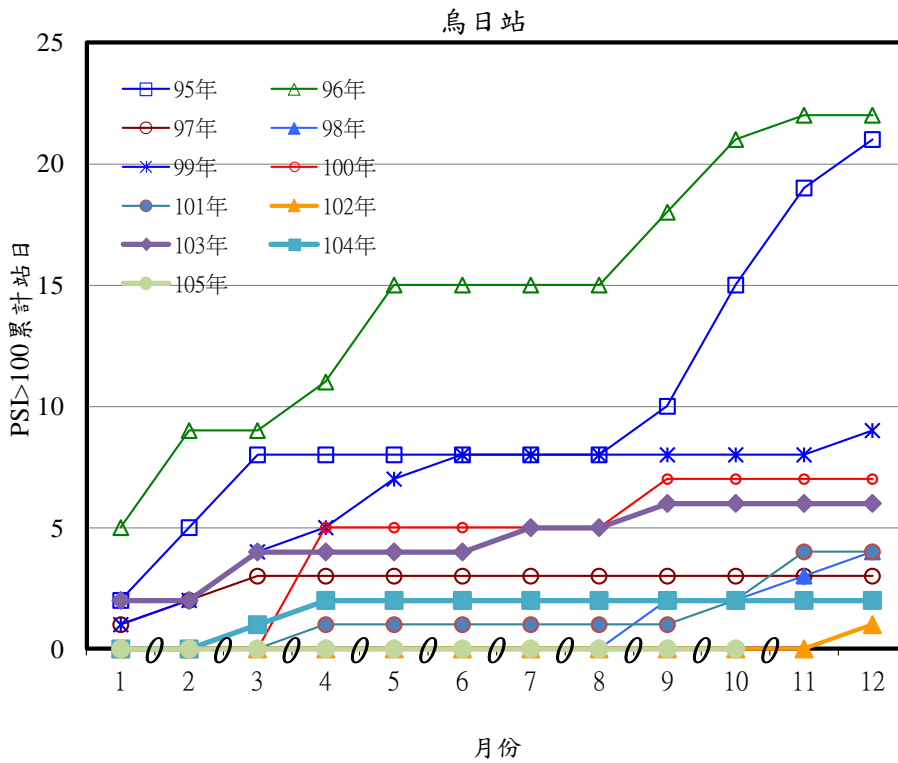


圖13 烏日測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

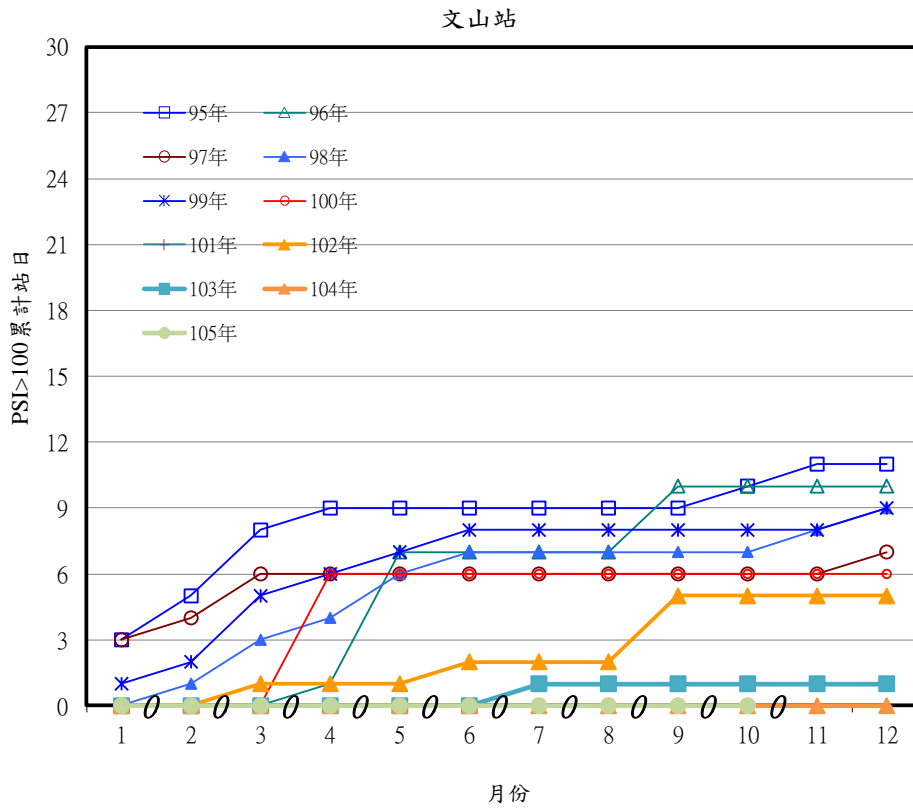


圖14 文山測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

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
105/10/5	太平站	104	臭氧	10月5日為熱帶低壓系統天氣型態，臺灣東南部有一熱帶低壓，中部地區處於背風面，風速微弱不利污染物擴散，使污染物容易累積，加上陽光照射形成光物反應，使部分測站污染物濃度偏高。
105/10/5	大里站	102	臭氧	
105/10/15	西屯站	102	臭氧	10月15~18日為熱帶低壓系統天氣型態，受莎莉佳颱風外圍環流影響，臺灣西半部處於背風面，擴散情形不佳，使污染物容易累積，加上陽光照射形成光物反應，使部分測站污染物濃度偏高。
105/10/16	豐原站	102	臭氧	
105/10/17	豐原站	113	臭氧	
105/10/17	太平站	138	臭氧	
105/10/17	大里站	103	臭氧	
105/10/17	忠明站	118	臭氧	
105/10/18	西屯站	110	臭氧	
105/10/20	太平站	114	臭氧	10月20日為熱帶低壓系統天氣型態，受海馬颱風外圍環流影響，臺灣西半部處於背風面，擴散情形不佳，使污染物容易累積，加上陽光照射形成光物反應，使部分測站污染物濃度偏高。
105/10/20	后里站	131	臭氧	
105/10/20	大甲站	101	臭氧	
105/10/20	豐原站	116	臭氧	
105/10/20	沙鹿站	114	臭氧	
105/10/20	忠明站	110	臭氧	
105/10/20	東大站	130	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105年10月平均值與104年年均值得比較

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	104年平均	2.7	3.0	2.9	2.9	3.0	3.6	3.2	2.4	2.3	3.0	2.5	4.0	4.4	4.0	3.2	4.8
		105年10月平均	2.9	3.4	2.9	3.1	3.1	4.4	2.6	1.8	3.1	3.0	2.6	4.2	3.7	3.1	3.4	4.9
NO ₂	ppb	104年平均	11.3	14.2	18.2	18.0	15.4	16.7	11.8	14.8	16.6	15.7	15.0	17.3	13.1	14.4	14.2	11.2
		105年10月平均	9.7	16.1	17.1	18.4	16.7	12.0	15.8	12.2	13.7	18.3	18.0	19.0	15.7	6.3	15.8	13.1
O ₃	ppb	104年平均	30.2	30.0	26.2	25.7	29.0	27.6	26.9	26.8	22.5	22.5	19.8	23.8	26.3	26.0	24.4	30.1
		105年10月平均	33.9	30.9	28.8	30.3	32.0	34.4	29.1	34.2	20.7	21.0	23.6	25.1	26.2	21.0	37.2	35.2
CO	ppm	104年平均	0.43	0.37	0.51	0.47	0.36	0.60				0.25	0.50					0.52
		105年10月平均	0.40	0.39	0.50	0.48	0.38	0.75				0.91	0.55					0.60
NMHC	ppb	104年平均	0.14		0.23	0.18	0.20	0.35				0.31	0.46					
		105年10月平均	0.14		0.22	0.19	0.23	0.26				0.31	0.35					
PM ₁₀	μg/m ³	104年平均	37	51	52	44	50	50	50	60	51	57	48	64	58	54	55	65
		105年10月平均	41	59	57	49	55	52	44	50	57	56	52	69	49	70	69	52
PM _{2.5}	μg/m ³	104年平均	22	20	28	25	24	26	19	19	22	22	24	27	21	24	33	25
		105年10月平均	31	26	28	30	33	34	25	21	22	22	32	27	21	31	24	25

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}