

臺中市一〇一一年十一月份空氣品質分析

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1.33%、環保局測站為1.67%，臺電測站為6.67%。

二、臺中市轄內14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PSI >100之事件日共有2站日；環保局大甲、太平、霧峰、后里、烏日、文山六座測站，本月PSI >100之事件日共有3站日；臺電清水、梧棲、大肚三座測站，本月PSI >100之事件日共有6日。統計資料如表4～表6所示。

三、100年環保署各測站至11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1個站日，較去年同期減少3站日，如圖4所示。

2.沙鹿站累計站日為1個站日，較去年同期減少6站日，如圖5所示。

3.大里站累計站日為8個站日，與去年同期相同，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，較去年同期減少3站日，如圖8所示。

四、100年環保局各測站至11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3個站日，較去年同期減少7站日，如圖9所

示。

2.大甲站累計站日為6個站日，較去年同期減少2站日，如圖10所示。

3.太平站累計站日為23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7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7個站日，較去年同期減少1站日，如圖13所示。

6.文山站累計站日為6個站日，較去年同期減少2站日，如圖14所示。

五、環保署測站本月PSI最大為102，指標污染物為臭氧，發生於11月2日之大里測站。環保局測站本月PSI最大為145，指標污染物為臭氧，發生於11月2日之太平測站。

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。

表1 環保署測站100年11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
100年11月01日	61	O3	50	PM10	82	O3	64	O3	59	O3
100年11月02日	87	O3	56	PM10	102	O3	101	O3	87	O3
100年11月03日	81	O3	76	O3	84	PM10	81	O3	76	O3
100年11月04日	87	PM10	95	O3	91	O3	92	O3	88	O3
100年11月05日	74	PM10	54	PM10	75	O3	73	O3	66	O3 , PM10
100年11月06日	80	O3	56	PM10	78	O3	80	O3	61	O3
100年11月07日	54	PM10	38	PM10	64	PM10	44	PM10	44	PM10
100年11月08日	39	PM10	38	PM10	45	PM10	30	PM10	38	PM10
100年11月09日	27	PM10	30	O3	22	PM10	24	O3	28	O3
100年11月10日	30	O3	31	O3	27	O3	27	O3	29	O3
100年11月11日	25	PM10	29	PM10	27	PM10	23	PM10	25	PM10
100年11月12日	47	PM10	52	PM10	44	PM10	40	O3 , PM10	45	PM10
100年11月13日	39	PM10	41	O3	45	PM10	41	PM10	42	PM10
100年11月14日	45	PM10	55	O3	46	PM10	52	O3	50	O3
100年11月15日	46	PM10	52	PM10	56	PM10	46	O3	51	PM10
100年11月16日	64	PM10	63	PM10	67	PM10	60	PM10	68	PM10
100年11月17日	70	PM10	96	PM10	75	PM10	78	PM10	84	PM10
100年11月18日	74	O3	75	PM10	72	PM10	68	PM10	72	PM10
100年11月19日	32	PM10	31	O3	30	PM10	30	O3	35	PM10
100年11月20日	46	PM10	46	O3	43	O3	46	O3	44	O3
100年11月21日	54	PM10	50	PM10	54	PM10	53	O3	52	PM10
100年11月22日	60	PM10	63	O3	73	O3	68	O3	64	O3
100年11月23日	48	PM10	50	O3 , PM10	45	PM10	50	PM10	51	PM10
100年11月24日	55	PM10	56	PM10	56	PM10	54	PM10	58	PM10
100年11月25日	64	PM10	58	PM10	77	PM10	65	PM10	66	PM10
100年11月26日	74	PM10	86	PM10	84	PM10	85	PM10	91	PM10
100年11月27日	71	PM10	86	PM10	72	PM10	69	O3	78	PM10
100年11月28日	66	PM10	68	PM10	76	PM10	64	PM10	74	PM10
100年11月29日	54	PM10	42	O3	70	PM10	54	PM10	56	PM10
100年11月30日	45	PM10	51	PM10	59	PM10	43	PM10	54	PM10

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100年11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
100年11月01日	56	PM10	75	O3	79	O3	75	O3	52	PM10	52	PM10
100年11月02日	65	PM10	145	O3	93	O3	92	O3	62	PM10	62	O3
100年11月03日	72	PM10	88	O3	76	PM10	77	O3	75	PM10	66	PM10
100年11月04日	88	PM10	99	O3	71	O3	81	O3	84	PM10	74	PM10
100年11月05日	66	PM10	115	O3	67	O3	67	O3	73	PM10	61	PM10
100年11月06日	70	PM10	88	O3	68	O3	78	O3	55	PM10	65	PM10
100年11月07日	55	PM10	59	PM10	58	PM10	46	PM10	43	PM10	45	PM10
100年11月08日	55	PM10	33	PM10	57	PM10	38	PM10	35	PM10	35	PM10
100年11月09日	26	O3	17	O3	44	PM10	22	PM10	24	PM10	41	PM10
100年11月10日	28	O3	28	O3	32	PM10	23	O3	19	O3	23	O3
100年11月11日	44	PM10	23	PM10	42	PM10	27	PM10	24	PM10	25	PM10
100年11月12日	59	PM10	43	PM10	62	PM10	48	PM10	49	PM10	50	PM10
100年11月13日	52	PM10	38	PM10	58	PM10	39	PM10	42	PM10	36	PM10
100年11月14日	60	PM10	50	O3	55	PM10	51	O3	47	PM10	44	O3
100年11月15日	63	PM10	44	O3	57	PM10	51	PM10	51	PM10	38	PM10
100年11月16日	78	PM10	61	PM10	69	PM10	61	PM10	63	PM10	62	PM10
100年11月17日	100	PM10	54	PM10	71	PM10	77	PM10	69	PM10	81	PM10
100年11月18日	91	PM10	57	O3	58	PM10	71	PM10	54	PM10	72	PM10
100年11月19日	39	PM10	22	PM10	41	PM10	33	PM10	31	PM10	29	PM10
100年11月20日	52	PM10	49	O3	42	PM10	43	O3	39	PM10	41	PM10
100年11月21日	55	PM10	60	O3	59	PM10	61	PM10	50	PM10	46	PM10
100年11月22日	67	PM10	72	O3	86	O3	63	PM10	58	PM10	59	O3
100年11月23日	58	PM10	45	O3	51	PM10	38	PM10	53	PM10	47	PM10
100年11月24日	61	PM10	63	O3	79	O3	63	PM10	57	PM10	51	PM10
100年11月25日	62	PM10	83	O3	74	PM10	77	PM10	59	PM10	65	PM10
100年11月26日	94	PM10	59	PM10	70	PM10	90	PM10	81	PM10	86	PM10
100年11月27日	103	PM10	63	PM10	75	PM10	70	PM10	77	PM10	70	PM10
100年11月28日	83	PM10	86	O3	86	O3	75	PM10	67	PM10	70	PM10
100年11月29日	64	PM10	52	PM10	77	O3	69	PM10	55	PM10	56	PM10
100年11月30日	66	PM10	48	PM10	72	PM10	54	PM10	56	PM10	52	PM10

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

表3 臺電測站100年11月份PSI狀況

日期	梧棲		清水		大肚	
	PSI	污 染 物	PSI	污 染 物	PSI	污 染 物
100年11月01日	48	PM10	60	PM10	41	PM10
100年11月02日	52	PM10	64	PM10	51	PM10
100年11月03日	54	PM10	75	PM10	58	PM10
100年11月04日	74	PM10	94	PM10	72	PM10
100年11月05日	54	PM10	71	PM10	51	PM10
100年11月06日	60	PM10	72	PM10	54	PM10
100年11月07日	42	PM10	58	PM10	37	PM10
100年11月08日	41	PM10	57	PM10	35	PM10
100年11月09日	30	PM10	37	PM10	31	O3
100年11月10日	27	PM10	34	PM10	25	O3
100年11月11日	50	PM10	54	PM10	33	PM10
100年11月12日	54	PM10	67	PM10	51	PM10
100年11月13日	47	PM10	58	PM10	43	PM10
100年11月14日	58	PM10	65	PM10	51	O3
100年11月15日	59	PM10	72	PM10	49	PM10
100年11月16日	67	PM10	82	PM10	57	PM10
100年11月17日	121	PM10	134	PM10	111	PM10
100年11月18日	95	PM10	105	PM10	90	PM10
100年11月19日	37	PM10	49	PM10	33	PM10
100年11月20日	46	PM10	55	PM10	32	PM10
100年11月21日	45	PM10	59	PM10	36	O3
100年11月22日	56	PM10	76	PM10	53	PM10
100年11月23日	52	PM10	62	PM10	44	O3
100年11月24日	55	PM10	66	PM10	46	PM10
100年11月25日	56	PM10	67	PM10	55	PM10
100年11月26日	87	PM10	103	PM10	86	PM10
100年11月27日	98	PM10	112	PM10	80	PM10
100年11月28日	70	PM10	85	PM10	66	PM10
100年11月29日	52	PM10	68	PM10	53	PM10
100年11月30日	52	PM10	68	PM10	48	PM10

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

註：清水測站無臭氧測項

表4 環保署一般測站不良日數統計表

測站	11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	0	0	0	1	1	0.30%
沙鹿	0	0	0	1	0	1	0.30%
大里	0	1	1	1	7	8	2.40%
忠明	0	1	1	0	2	2	0.65%
西屯	0	0	0	2	0	2	0.60%
合計	0	2	2	4	10	14	0.85%

不良百分率 = 空氣品質不良累計日數 / 100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	11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	1	0	1	6	0	6	1.80%
太平	0	2	2	8	15	23	6.89%
霧峰	0	0	0	7	0	7	2.10%
烏日	0	0	0	5	2	7	2.10%
后里	0	0	0	3	0	3	0.90%
文山	0	0	0	6	0	6	1.80%
合計	1	0	1	6	0	6	1.80%

不良百分率 = 空氣品質不良累計日數 / 100年目前累計日數

表6 臺電測站不良日數統計表

測站	11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	1	0	1	1	0	1	0.30%
清水	4	0	4	8	0	8	2.40%
大肚	1	0	1	4	0	4	1.20%
合計	6	0	6	13	0	13	1.30%

不良百分率 = 空氣品質不良累計日數 / 100年目前累計日數

註：清水測站無臭氧測項

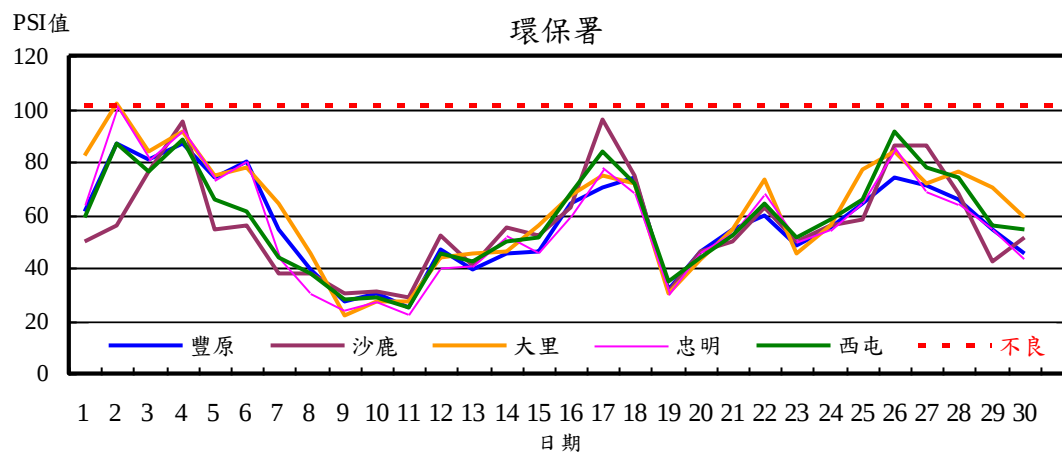


圖1 環保署測站11月PSI值變化趨勢圖

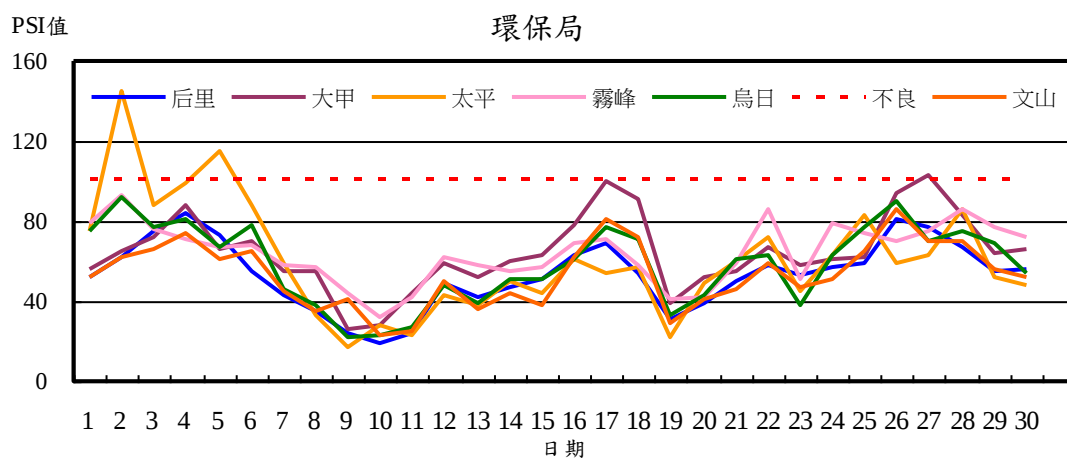


圖2 環保局測站11月PSI值變化趨勢圖

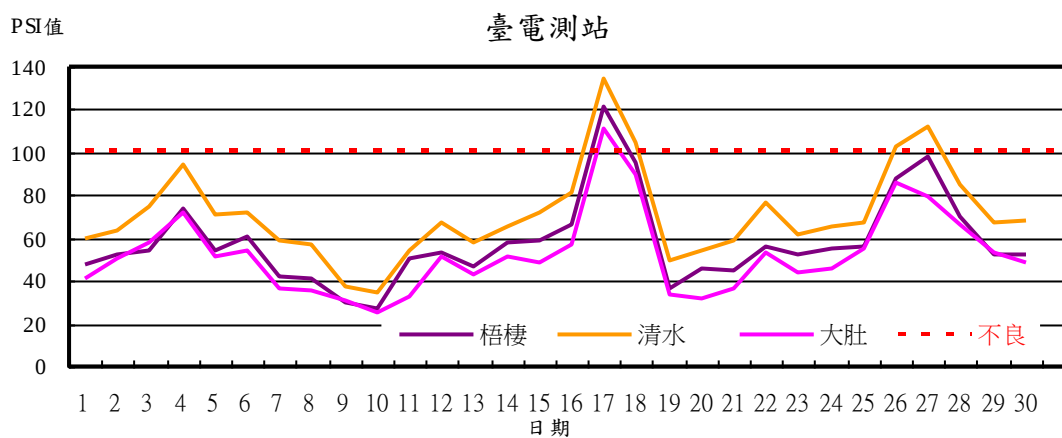


圖3 臺電測站11月PSI值變化趨勢圖

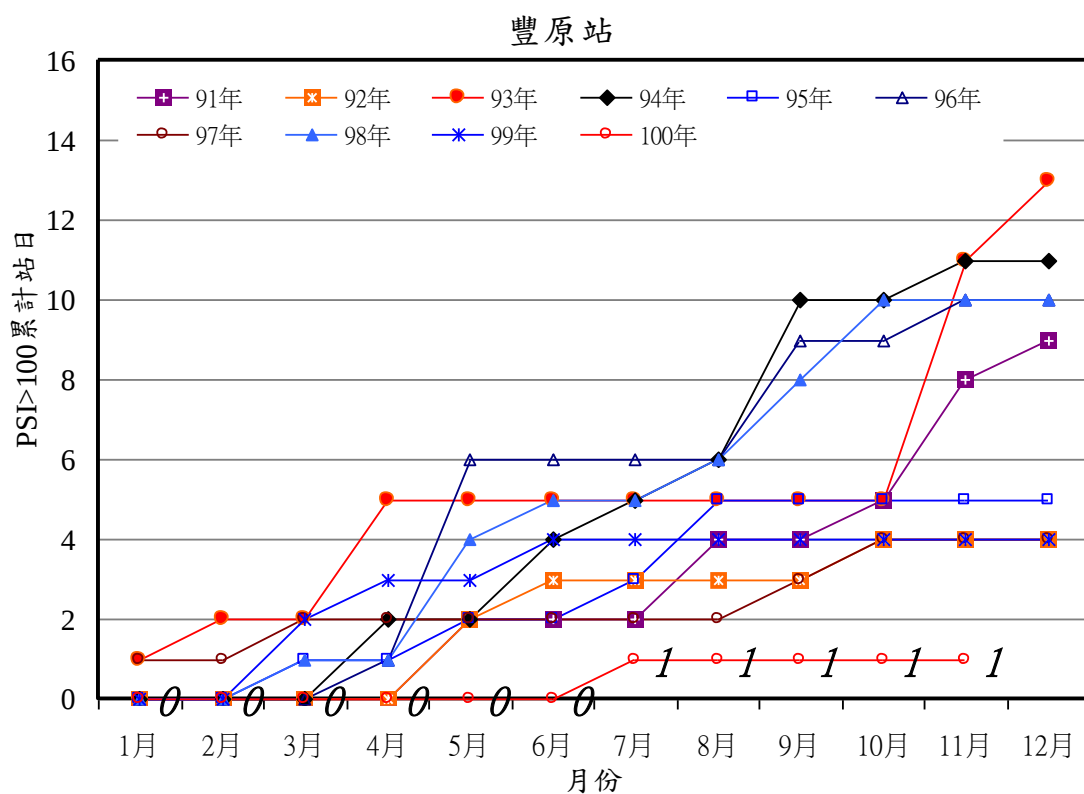


圖4 豐原測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

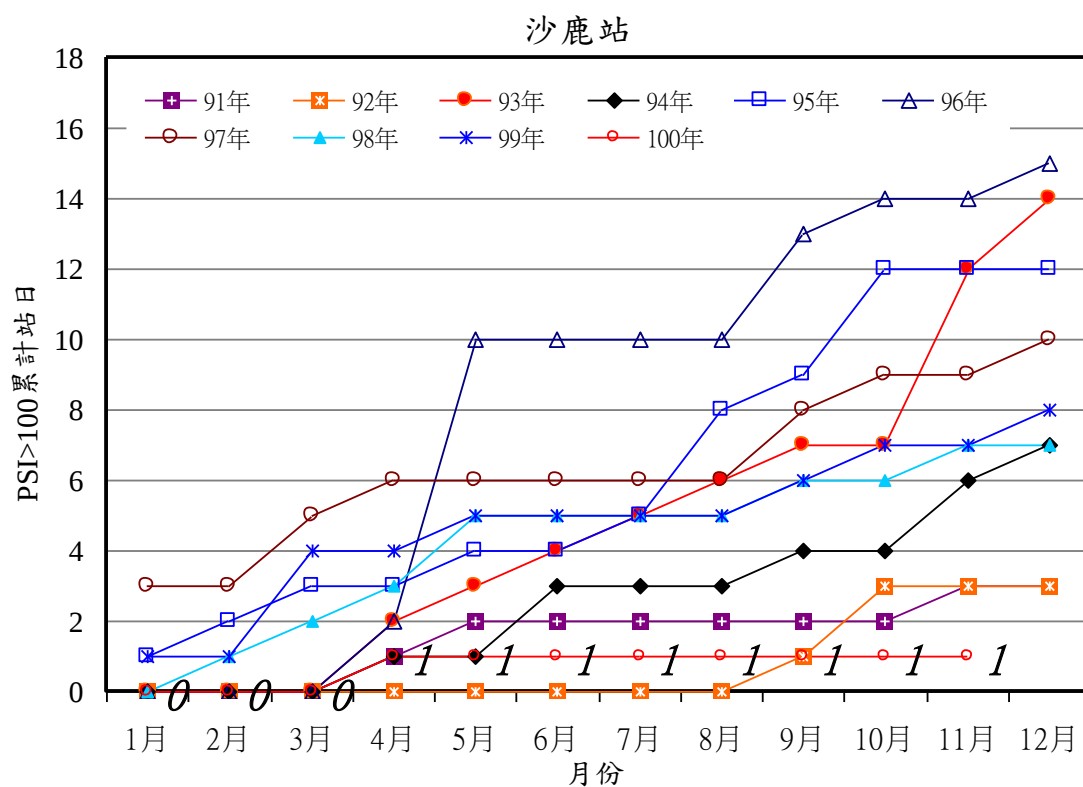


圖5 沙鹿測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

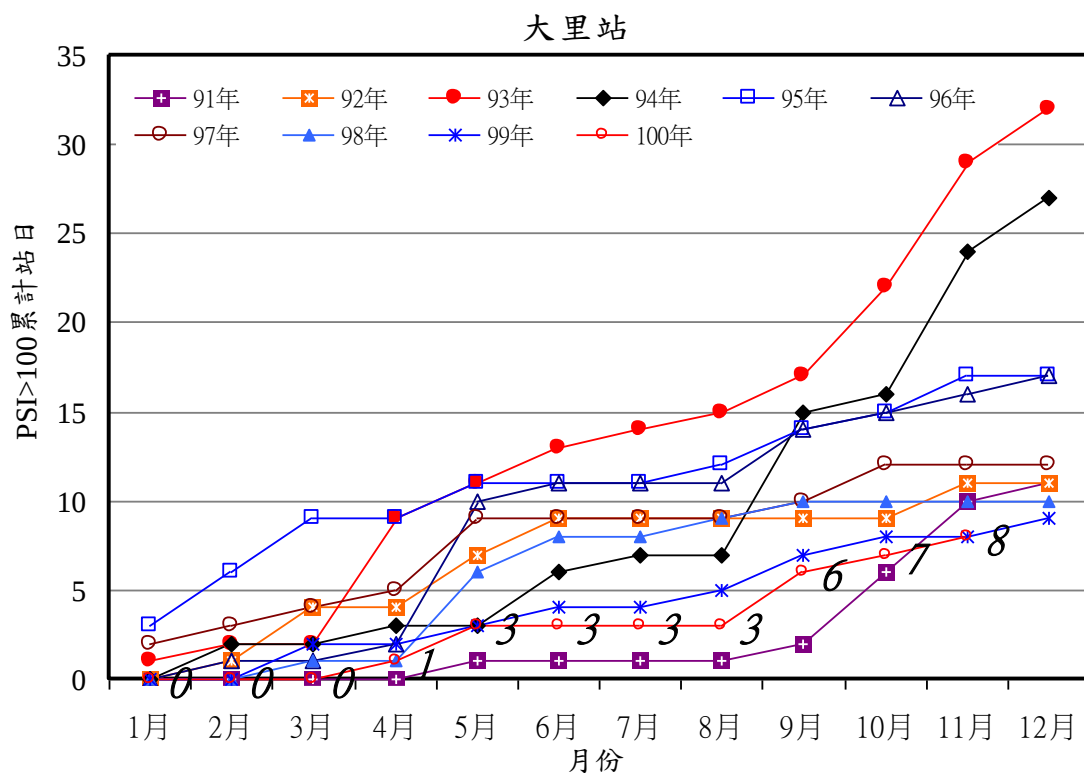


圖6 大里測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

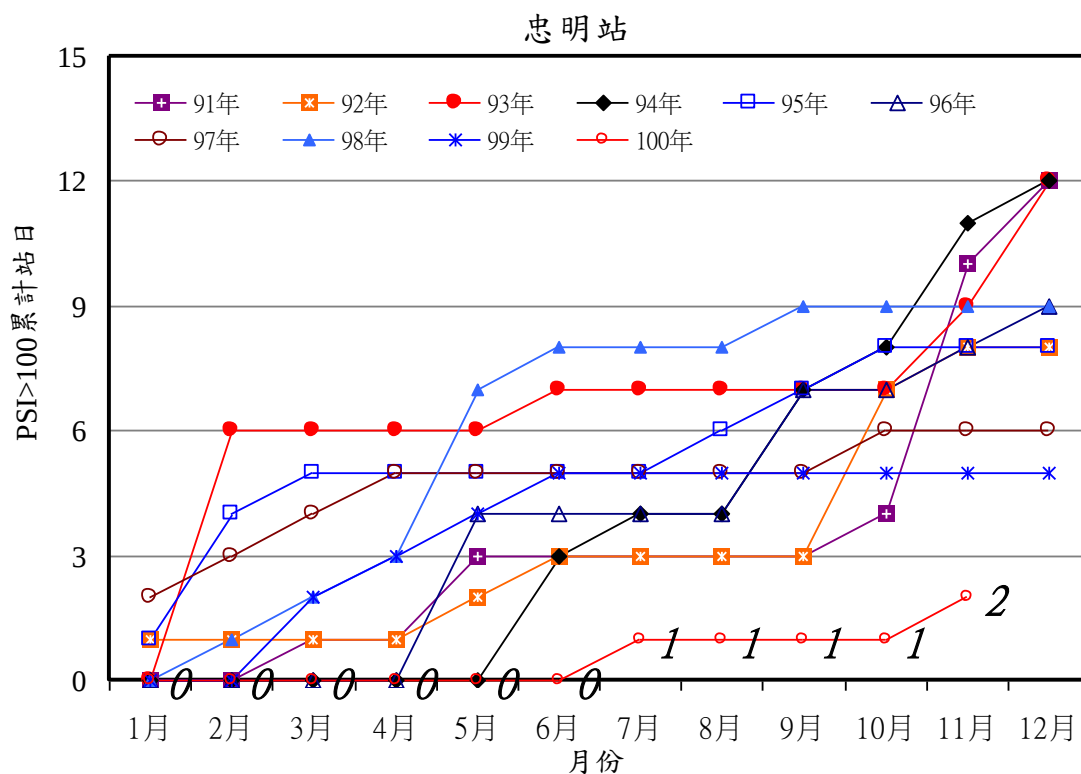


圖7 忠明測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

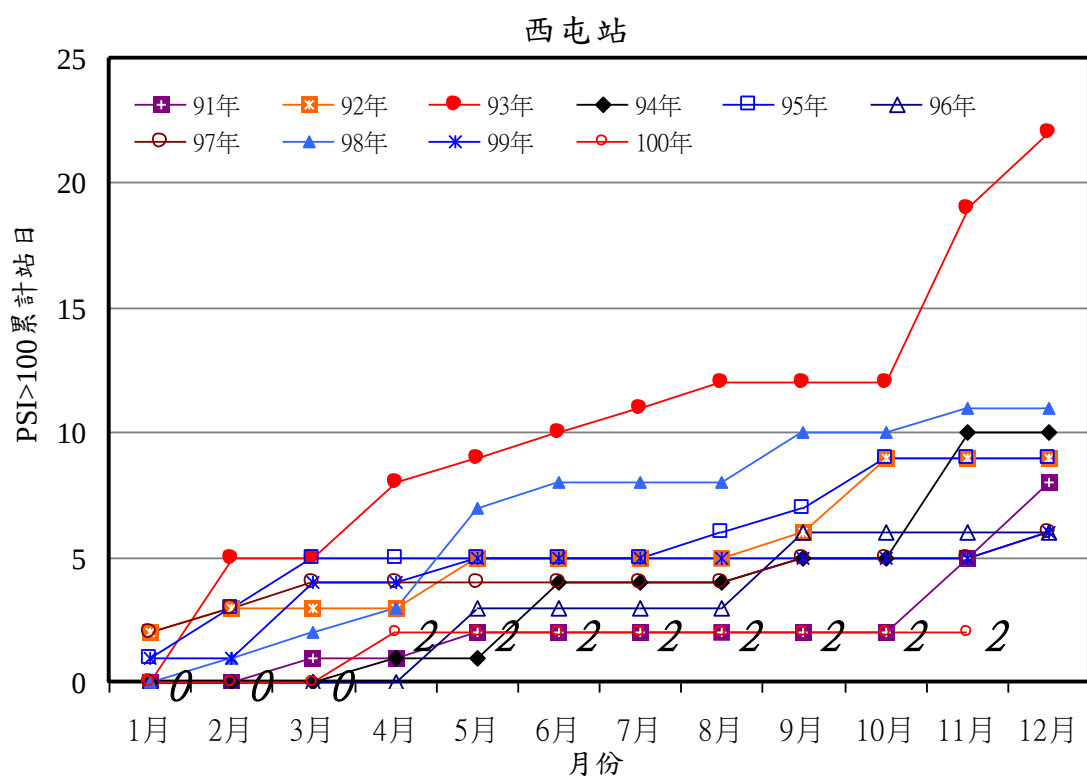


圖8 西屯測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

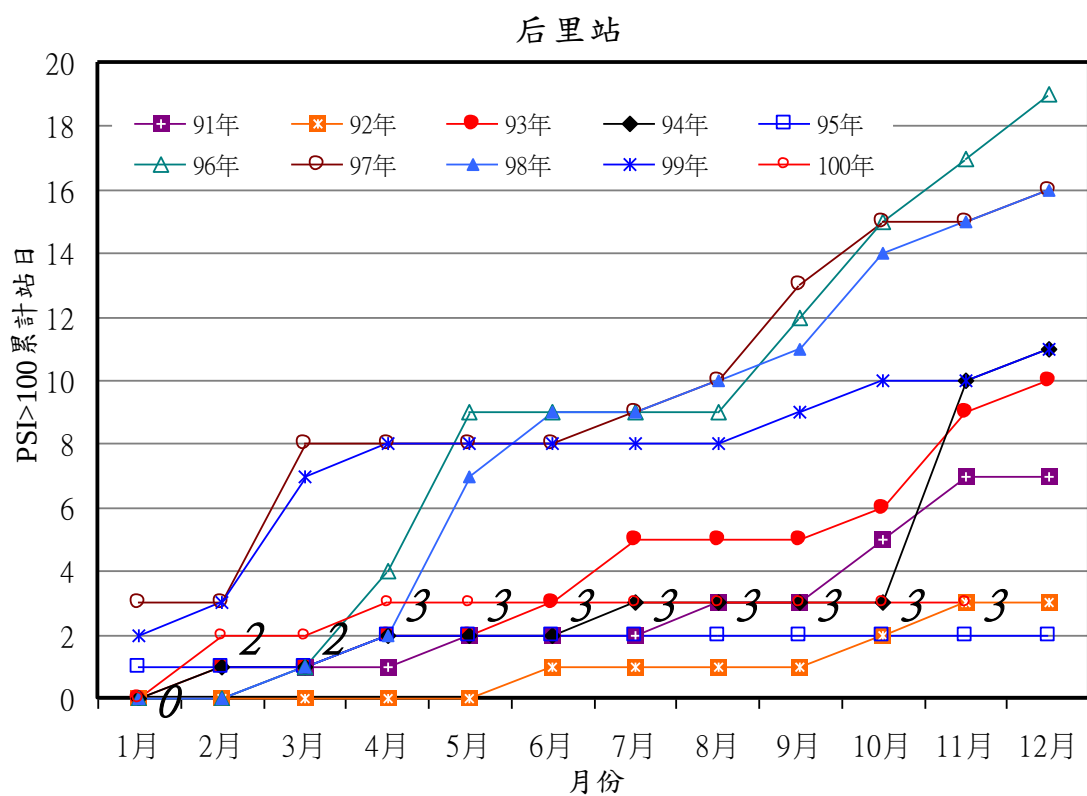


圖9 后里測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

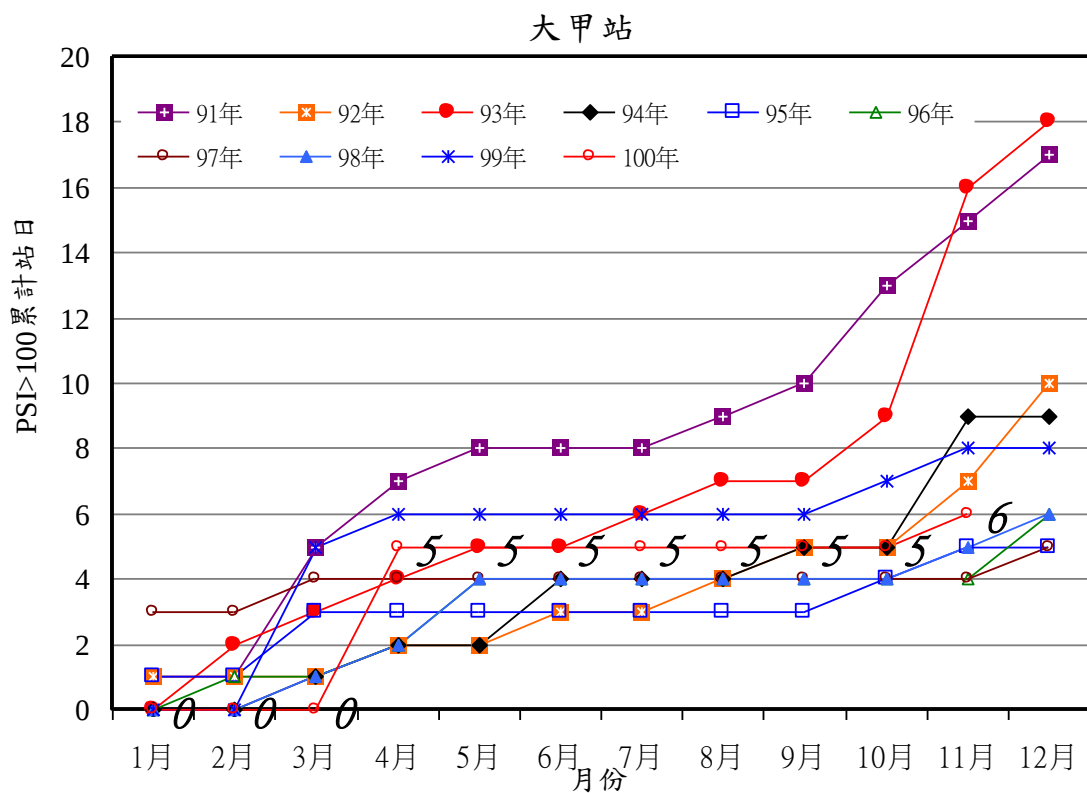


圖10 大甲測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

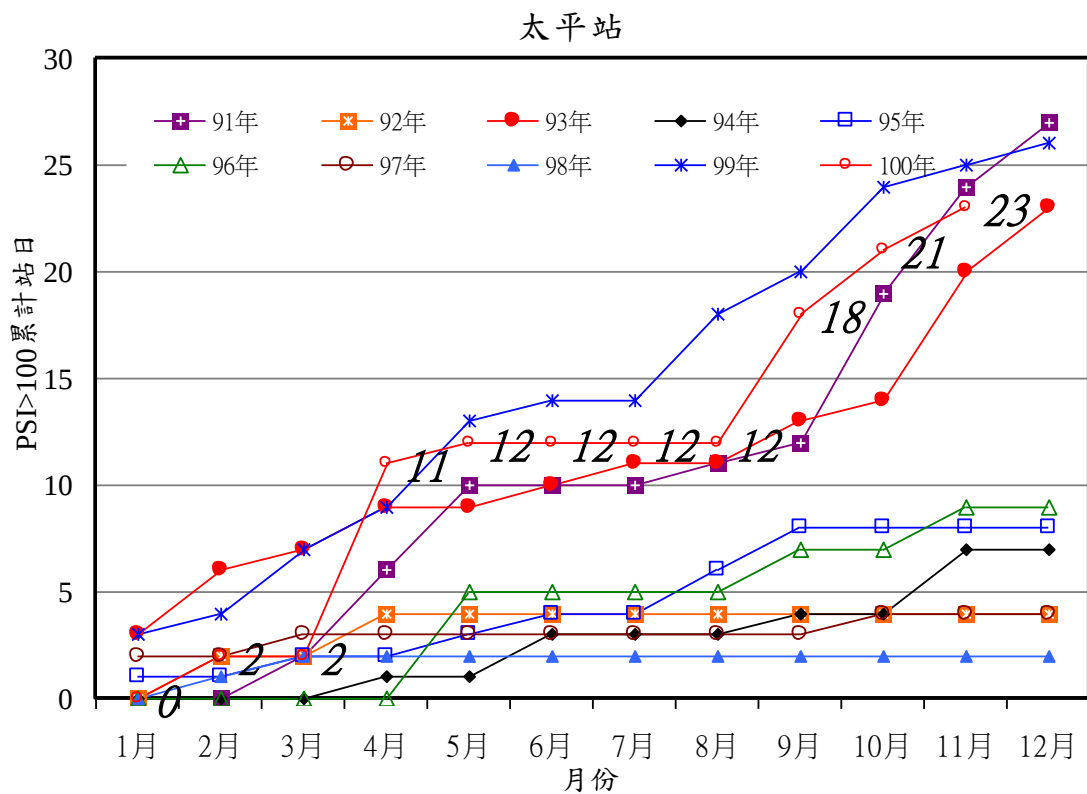


圖11 太平測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

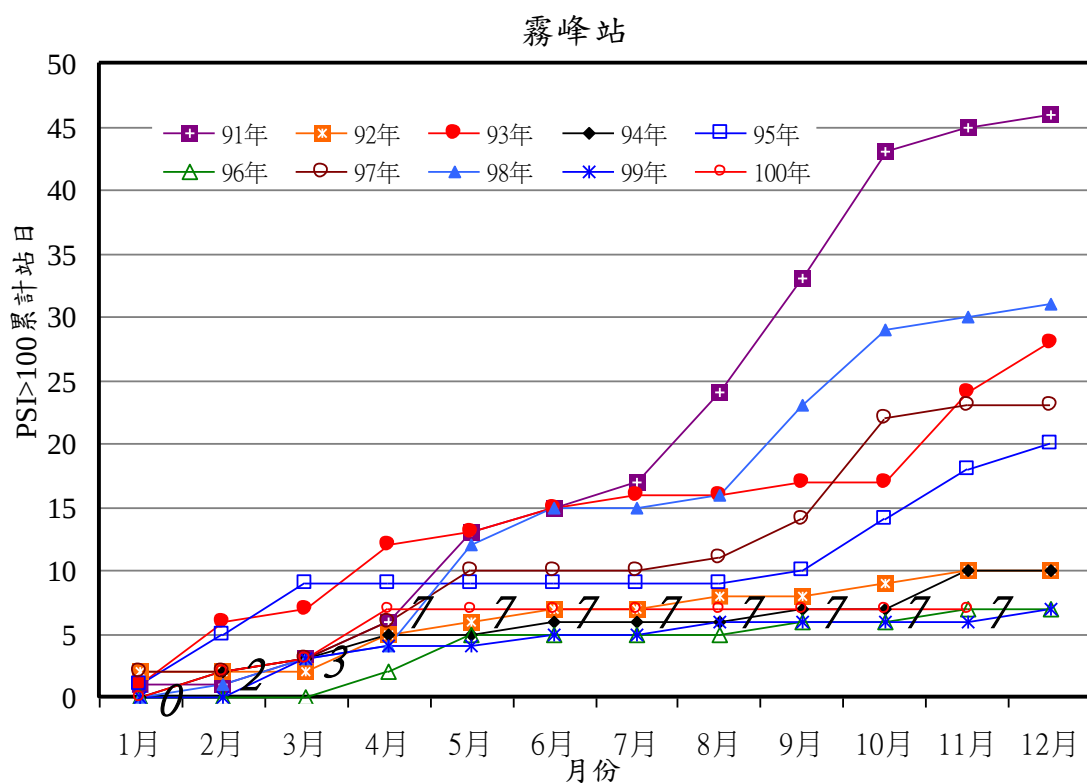


圖12 霧峰測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

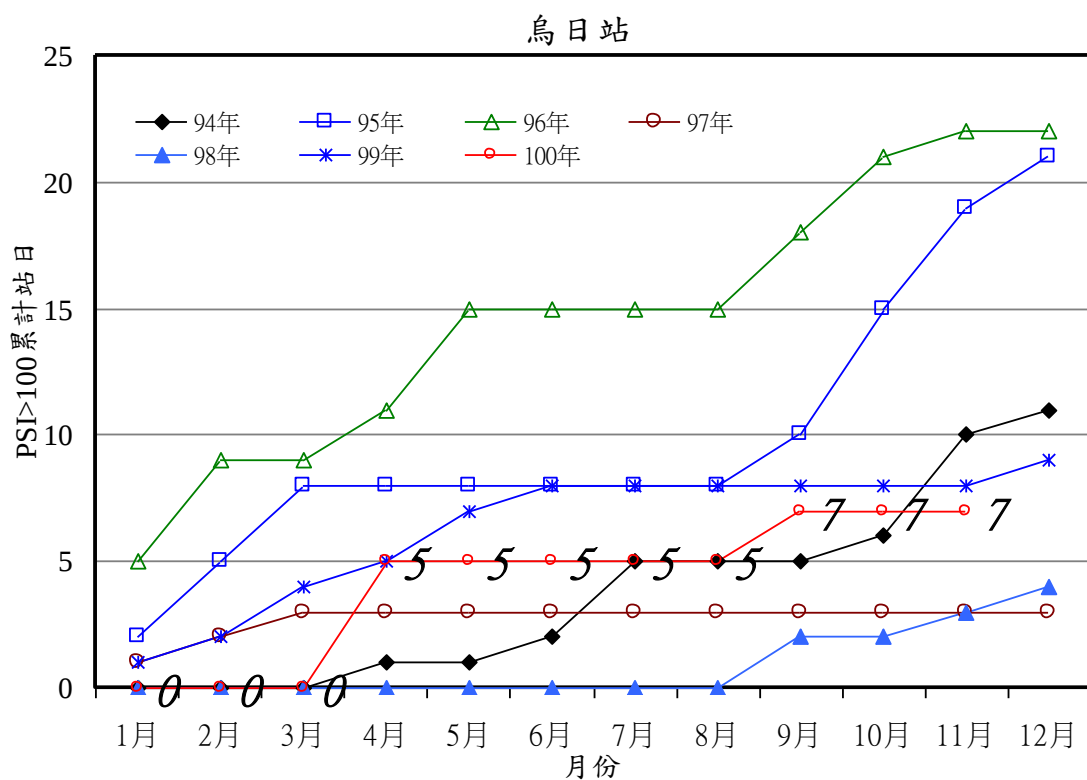


圖13 烏日測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

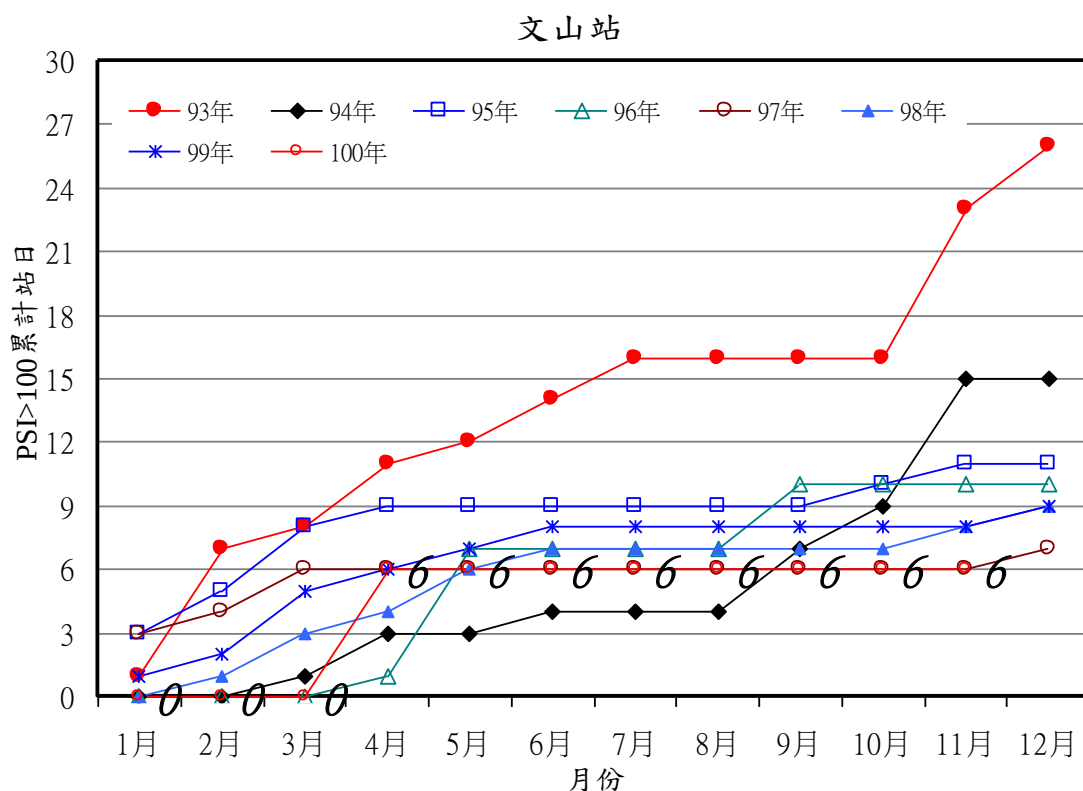


圖14 文山測站PSI>100日數之逐月累積分佈圖

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
100.11.02	太平站	145	臭氧	當日為高壓迴流天氣型態，天氣晴朗，風速微弱，污染物容易累積，加上日光照射，形成光化反應，造成部分測站臭氧測值偏高。
	大里站	102	臭氧	
	忠明站	101	臭氧	
100.11.05	太平站	115	臭氧	僅個別測站測值稍微偏高。
100.11.17	梧棲站	121	懸浮微粒	當日為高壓迴流天氣型態，天氣晴朗，風速微弱，污染物容易累積，沿海地區受海風帶起之風砂影響，造成部分測站懸浮微粒測值偏高。
	清水站	137	懸浮微粒	
	大肚站	111	懸浮微粒	
100.11.26	清水站	103	懸浮微粒	僅個別測站測值稍微偏高。
100.11.27	清水站	112	懸浮微粒	當日為高壓出海天氣型態，風場轉為東風系列風向，中部地區位於背風面，風速微弱，污染物不易擴散，造成部分測站懸浮微粒測值偏高。
	大甲站	103	懸浮微粒	

(初步統計，未經驗證，僅供參考)

表8 文山測站100年11月各監測項目月均值

監測項目	月均值
SO ₂ (ppb)	3.2
CO(ppm)	0.80
O ₃ (ppb)	20.8
PM ₁₀ (μ g/m ³)	61
NO _x (ppb)	24.74
NO(ppb)	5.00
NO ₂ (ppb)	19.74
THC(ppm)	2.46
NMHC(ppm)	0.50
CH ₄ (ppm)	1.95