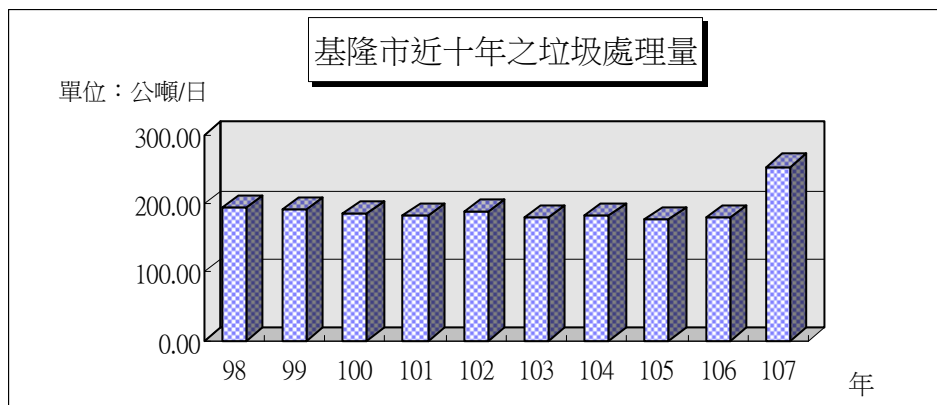


拾、環境保護

提要分析

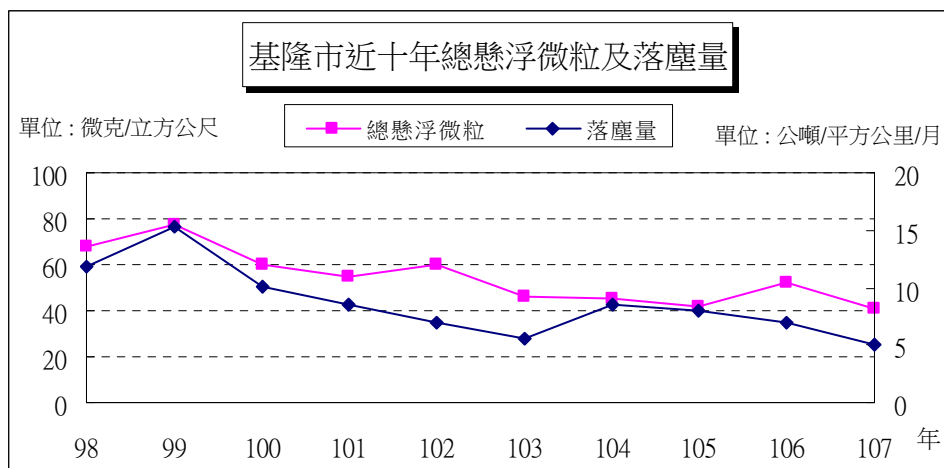
一、垃圾清運處理：

本市自民國 94 年起實施「垃圾強制分類」，107 年平均每日垃圾清運量為 253.76 公噸，較 106 年 179.30 公噸增加 74.76 公噸，增加 41.53%。



二、環境空氣品質：

107 年環境空氣品質人工測站設 5 站，自動測站設 1 站，共 6 個監測站，總懸浮微粒 41 微克/立方公尺，較 106 年 52 微克/立方公尺減少 11 微克/立方公尺；落塵量為 4.98 公噸/平方公里/月，較 106 年 6.95 公噸/平方公里/月減少 1.97 公噸/平方公里/月。



10-2 環境保護

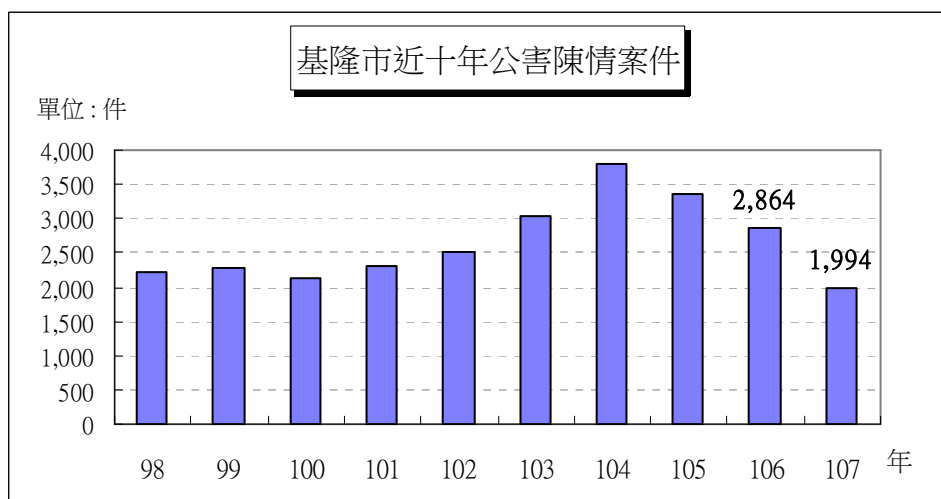
提要分析

三、音量監測情形：

107 年設有 5 個監測站，一般地區環境音量監測及道路交通音量監測區分為日間、晚間和夜間時段檢測，均無不合格時段數。

四、公害陳情案件：

107 年公害陳情案件受理 1,994 件，較 106 年 2,864 件減少 870 件，減少 30.38%。



五、環保稽查(查核)概況：

107 年環保稽查次數 11,920 次，較 106 年 12,498 次減少 578 次或 4.62%；107 年罰鍰次數 4,070 次，較 106 年 5,478 次減少 1,408 次或 25.70%；107 年罰鍰金額 10,290 千元，較 106 年 13,867 千元減少 3,577 千元或 25.80%。

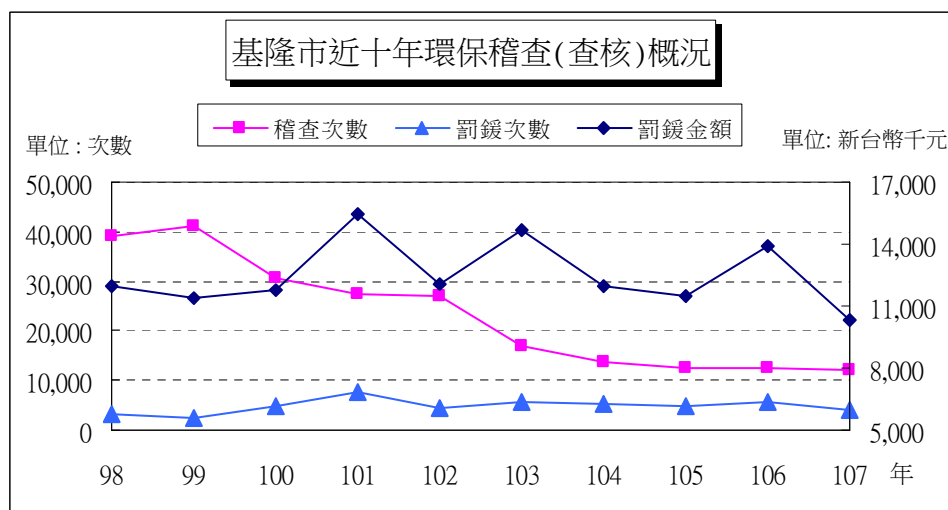


表 10-1 垃圾清運處理概況

年別 Year	執行機關垃圾產生量(公噸) Volume of Garbage Generated by Implementing Agencies(Tons)					
	總計 Grand Total	按處理方式分 Per Disposal Method				
		垃圾清運 Garbage Clearance				
		小計 Sub-total	焚化 Incineration	巨大 垃圾焚化 Bulk Waste Incineration	衛生掩埋 Sanitary Landfill	巨大垃圾 衛生掩埋 Bulk Waste Sanitary Landfill
98年 2009	145,006	70,736	70,736	1,596	-	-
99年 2010	143,530	69,396	69,396	999	-	-
100年 2011	143,749	67,245	67,245	487	-	-
101年 2012	147,367	66,761	66,761	676	-	-
102年 2013	153,866	68,266	68,266	472	-	-
103年 2014	144,100	65,380	65,380	1,030	-	-
104年 2015	148,558	66,523	66,523	1,764	-	-
105年 2016	149,929	64,829	64,829	1,194	-	-
106年 2017	163,651	65,397	65,397	1,456	-	-
107年 2018	204,233	92,687	92,687	2,133	-	-

資料來源：行政院環境保護署

Table 10-1 Collection and Disposal of Municipal Solid Waste

執行機關垃圾產生量(公噸) Volume of Garbage Generated by Implementing Agencies(Tons)						
按處理方式分 Per Disposal Method						
Garbage Clearance	巨大垃圾 回收再利用 Bulk Waste Recycling and Reuse	廚餘回收 Food Wastes Recycled				資源回收 Garbage Recycled
其他 Others		小計 Sub-total	堆肥 Composting	養豬 Pig Feed	其他廚餘 再利用方式 Others	
-	1,718	14,417	2,098	12,320	-	58,135
-	2,502	13,286	-	13,286	-	58,346
-	2,458	12,486	7	12,444	35	61,561
-	2,642	13,128	8	13,119	-	64,836
-	3,306	12,540	4	12,536	-	69,754
-	1,175	11,998	11	11,987	-	65,547
-	548	13,419	15	13,405	-	68,067
-	986	11,871	2	11,869	-	72,243
-	1,044	11,748	-	11,748	-	85,461
-	986	11,754	-	11,754	-	98,806

表 10-1 垃圾清運處理概況(續)

年別 Year	執行機關垃圾產生量 (公噸)							
	按清運單位或回收管道分							
	一般垃圾 General Wastes				巨大垃圾 Bulk Wastes			廚餘回收
	小計 Sub-total	環保單位 自行清運 Environmental Protection Agencies	環保單位 委託清運 Entrust by EPA	公私處所 自行或委 託清運 Other Locations	小計 Sub-total	環保單位 自行清運 Environmental Protection Agencies	公私處所 自行或委 託清運 Other Locations	小計 Sub-total
98年 2009	69,140	67,917	-	1,223	3,313	2,739	575	14,417
99年 2010	68,397	67,909	-	488	3,501	2,939	562	13,286
100年 2011	66,759	66,212	-	546	2,945	2,388	557	12,486
101年 2012	66,085	65,307	-	778	3,318	2,728	589	13,128
102年 2013	67,794	66,884	-	910	3,778	3,076	702	12,540
103年 2014	64,350	63,793	45	512	2,205	1,933	272	11,998
104年 2015	64,759	63,766	-	992	2,312	2,312	-	13,419
105年 2016	149,929	80,303	-	69,626	2,180	2,175	5	...
106年 2017	163,651	81,906	-	81,745	2,500	2,500	-	...
107年 2018	204,233	93,111	-	111,121	3,119	3,119	-	...

Table 10-1 Collection and Disposal of Municipal Solid Waste(Cont.)

Volume of Garbage Generated by Implementing Agencies (Tons)					平均每日 垃圾清運 量 (公斤) Volume of Waste Clearance Per Day (Kg)	平均每人每日 垃圾清運量 (公斤) Volume of Waste Clearance Per Capita Per Day (Kg)	垃圾妥善 處理率 (%) Garbage Disposal Rate	垃圾 回收率 (%) Waste Recycling Rate
By Clearance Units or Recycling Channels								
Food Wastes Recycled		資源回收 Garbage Recycled						
環保單位 回收 Environmental Protection Agencies	社區、學校、 機關團體回收 Communities, Schools and Organizations	小計 Sub-total	環保單位 回收 Environmental Protection Agencies	社區、學校、 機關團體回收 Communities, Schools and Organizations				
7,092	7,325	58,135	11,152	46,982	193,936	0.499	100.00	51.22
4,978	8,308	58,346	9,676	48,671	190,024	0.492	100.00	51.65
4,852	7,633	61,561	9,322	52,239	184,139	0.482	100.00	53.22
4,529	8,599	64,836	8,264	56,573	182,456	0.482	100.00	54.70
4,665	7,875	69,754	30,773	38,981	186,889	0.497	100.00	55.63
4,370	7,628	65,547	8,123	57,424	179,144	0.479	100.00	54.63
4,295	9,125	68,067	10,161	57,906	182,397	0.489	100.00	55.22
...	...	72,243	9,630	62,613	177,072	0.476	100.00	56.76
...	...	85,461	10,365	75,096	179,304	0.482	100.00	60.04
...	...	98,806	13,841	84,965	253,764	0.684	100.00	54.62

表 10-2 環境空氣品質

年別 Year	年底監測站數 (站) Monitoring Stations, End of Year (Stations)	人工測站 Manual Operation Monitoring Stations		
		總懸浮微粒(TSP) (微克/立方公尺) Total Suspended Particulate ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉛 (微克/立方公尺) Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	落塵量 (公噸/平方公里/月) Dustfall (Ton/ Km^2 / Month)
98年 2009	8	68	0.036	11.83
99年 2010	8	77	0.047	15.39
100年 2011	8	60	0.071	10.09
101年 2012	8	55	0.056	8.50
102年 2013	8	60	0.035	6.89
103年 2014	6	46	0.014	5.64
104年 2015	6	45	0.029	8.59
105年 2016	6	42	0.024	7.93
106年 2017	6	52	0.046	6.95
107年 2018	6	41	0.031	4.98
1 月 Jan.		39	0.011	3.78
2 月 Feb.		54	0.032	7.80
3 月 Mar.		48	0.043	5.58
4 月 Apr.		49	0.014	5.10
5 月 May.		57	0.035	4.16
6 月 Jun.		42	0.017	7.48
7 月 Jul.		34	0.013	4.44
8 月 Aug.		33	0.040	2.06
9 月 Sep.		29	0.010	3.22
10 月 Oct.		60	0.077	6.68
11 月 Nov.		44	0.088	5.10
12 月 Dec.		36	0.027	4.10

資料來源：行政院環境保護署

說明：1. 監測站數係人工測站和自動測站加總數。

2. 因四捨五入關係，本表細項加總與總計不盡相同。

Table 10-2 Environmental Air Quality

自動測站 Auto-monitoring Stations					
粒徑10微米以下之 懸浮微粒(PM ₁₀) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Suspended Particulate(PM ₁₀) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (ppm) Sulfur Dioxide (ppm)	一氧化碳 (ppm) Carbon Monoxide (ppm)	二氧化氮 (ppm) Nitrogen Dioxide (ppm)	非甲烷碳氫化合物 (ppmC) Non-Methane Hydrocarbon (ppmC)	臭氧 (ppm) Ozone (ppm)
34.72	0.003	0.41	0.01	0.14	0.048
35.12	0.003	0.43	0.01	0.15	0.047
31.72	0.003	0.38	0.01	0.13	0.052
29.02	0.002	0.38	0.01	0.12	0.051
29.53	0.003	0.38	0.01	0.12	0.052
30.35	0.003	0.40	0.01	0.14	0.054
30.28	-	0.36	0.01	0.12	0.053
26.02	0.003	0.35	0.01	0.13	0.051
25.00	0.002	0.31	0.01	0.10	0.046
26.00	0.002	0.30	0.01	0.09	0.046
21.30	0.002	0.33	0.01	0.08	0.041
36.20	0.002	0.44	0.01	0.12	0.043
28.50	0.002	0.37	0.01	0.10	0.048
39.40	0.002	0.35	0.01	0.10	0.054
28.90	0.003	0.31	0.01	0.10	0.056
21.40	0.002	0.25	0.01	0.09	0.047
19.10	0.002	0.19	0.01	0.08	0.032
18.80	0.002	0.25	0.01	0.10	0.038
22.70	0.002	0.22	0.01	0.07	0.043
26.40	0.001	0.26	0.01	0.07	0.058
24.00	0.002	0.29	0.01	0.08	0.041
26.80	0.001	0.32	0.01	0.08	0.040

表 10-3 一般地區環境音量監測不合格情形

單位：時段

年別 Year	年底監測站數(站) No. of Monitoring Stations, End of Year (Stations)	總計 Grand Total		按時段分
		不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	早(5~7時) 05:00 ~ 07:00
				不合格時段數 No. of Over-standard Frames
98年 2009	5	4	20.00	-

年別 Year	年底監測站數(站) No. of Monitoring Stations, End of Year (Stations)	總計 Grand Total		按時段分
		不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	日間 Day
				不合格時段數 No. of Over-standard Frames
99年 2010	5	-	-	-
100年 2011	5	-	-	-
101年 2012	5	2	13.33	1
102年 2013	5	1	6.67	-
103年 2014	5	-	-	-
104年 2015	5	-	-	-
105年 2016	5	-	-	-
106年 2017	5	-	-	-
107年 2018	5	-	-	-

資料來源：行政院環境保護署1133-02-01-2

說明：時段別自99年（含）起變更為日間、晚間及夜間等三個時段，且不同管制區前開三時段定義不同。

Table 10-3 Environmental Noise Monitoring Stations by Over-standard Time Frames

Unit: Time Frames

By Time Frames						
早(5~7時) 05:00 ~ 07:00	日(7~20時) 07:00 ~ 20:00		晚(20~22時) 20:00 ~ 22:00		夜(22~5時) 22:00 ~ 5:00	
不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames
-	-	-	1	20.00	3	60.00

By Time Frames				
日間 Day	晚間 Evening		夜間 Night	
不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
20.00	1	20.00	-	-
-	1	20.00	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

表 10-4 道路交通音量監測不合格情形

單位：時段

年別 Year	年底監測站數(站) No. of Monitoring Stations, End of Year (Stations)	總計 Grand Total		按時段分
		不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	早(5~7時) 05:00 ~ 07:00
				不合格時段數 No. of Over-standard Frames
98年 2009	5	-	-	-

年別 Year	年底監測站數(站) No. of Monitoring Stations, End of Year (Stations)	總計 Grand Total		按時段分
		不合格時段數 No. of Over-standard Frames	不合格率(%) Rate of Over-standard Frames	日間 Day
				不合格時段數 No. of Over-standard Frames
99年 2010	5	-	-	-
100年 2011	5	-	-	-
101年 2012	5	-	-	-
102年 2013	5	-	-	-
103年 2014	5	-	-	-
104年 2015	5	-	-	-
105年 2016	5	-	-	-
106年 2017	5	-	-	-
107年 2018	5	-	-	-

資料來源：行政院環境保護署1133-03-01

說明：時段別自99年（含）起變更為日間、晚間及夜間等三個時段，且不同管制區前開三時段定義不同。

表 10-5 公害陳情受理案件

單位：件

年別 Year	合計 Total	空氣污染 (不含異味污染物) Air Pollution(Excluding Unusual Smell Pollutant)	異味污染物 Unusual Smell Pollutant	噪音 Noise
98年 2009	2,221	449	134	603
99年 2010	2,283	330	287	578
100年 2011	2,144	195	270	636
101年 2012	2,318	169	363	642
102年 2013	2,515	183	402	655
103年 2014	3,037	104	557	810
104年 2015	3,808	160	716	808
105年 2016	3,345	89	739	588
106年 2017	2,864	165	574	509
107年 2018	1,994	122	404	159
1 月 Jan.	180	5	31	26
2 月 Feb.	116	3	23	11
3 月 Mar.	208	9	26	15
4 月 Apr.	180	14	52	19
5 月 May.	211	19	34	19
6 月 Jun.	164	5	31	12
7 月 Jul.	179	18	39	3
8 月 Aug.	143	15	31	5
9 月 Sep.	144	7	39	3
10 月 Oct.	155	7	35	14
11 月 Nov.	168	9	32	21
12 月 Dec.	146	11	31	11

資料來源：行政院環境保護署、基隆市環境保護局 1137-01-01

Table 10-5 Public Nuisance Petition Cases

Unit: Cases

水污染 Water Pollution	環境衛生 Environmental Sanitation	廢棄物 Solid Waste	振動 Vibration	其他 Others
42	688	294	-	11
57	861	165	-	5
38	848	145	-	12
58	778	286	-	22
64	951	190	-	70
66	1,248	186	-	66
79	1,522	294	2	227
79	1,349	382	2	117
86	1,104	323	2	101
81	1,145	76	-	7
5	111	1	-	1
3	76	-	-	-
14	140	3	-	1
3	91	1	-	-
12	119	7	-	1
9	95	11	-	1
9	101	9	-	-
7	80	4	-	1
6	77	11	-	1
7	83	8	-	1
4	92	10	-	-
2	80	11	-	-

表 10-6 環保稽查(查核)概況

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	總計 Grand Total				水污染 Water Pollution		
	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines
98年 2009	38,969	3,313	11,976	8,303	445	3	150
99年 2010	41,241	2,427	11,372	11,911	380	12	1,890
100年 2011	30,517	4,793	11,771	9,314	349	9	1,210
101年 2012	27,589	7,625	15,464	11,332	368	6	1,236
102年 2013	26,956	4,534	12,059	11,862	367	12	1,550
103年 2014	16,898	5,821	14,657	11,460	359	15	2,160
104年 2015	13,819	5,269	11,920	10,637	383	13	1,186
105年 2016	12,452	4,789	11,483	8,944	281	10	1,435
106年 2017	12,498	5,478	13,867	11,040	233	7	770
107年 2018	11,920	4,070	10,290	9,059	299	19	796

資料來源：行政院環境保護署1137-03-02

Table 10-6 Pollution Inspection and Administrative Penalty

Unit: Times, NT\$1,000

水污染 Water Pollution	廢棄物（不含鄉鎮市資料） Solid Waste Pollution (Townships & Cities Excluded)				空氣污染 Air Pollution			
	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines
60	13,933	2,251	4,551	2,802	21,700	1,056	7,266	5,272
1,840	21,360	1,699	2,640	2,922	16,164	708	6,324	6,506
1,220	17,749	4,406	6,015	4,545	9,029	360	3,536	3,309
1,236	5,709	5,813	7,990	6,426	18,035	1,793	5,698	3,143
1,550	4,580	3,420	4,933	5,689	18,845	1,069	4,368	4,226
1,400	5,547	3,693	6,195	5,249	7,593	2,064	6,051	4,681
926	6,682	4,199	6,434	5,710	3,419	996	3,728	3,871
468	5,972	3,658	5,794	5,010	3,019	1,092	4,120	3,365
660	6,049	3,527	7,139	5,593	3,179	1,886	5,372	4,548
345	5,065	2,726	4,802	4,689	3,609	1,244	2,663	3,327

表 10-6 環保稽查(查核)概況(續1)

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	噪音 Noise Pollution				毒性化學物質 Toxic Chemical Substances		
	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines
98年 2009	1,008	3	10	4	41	-	-
99年 2010	1,172	6	19	21	71	-	-
100年 2011	1,016	13	149	180	77	-	-
101年 2012	1,165	11	40	27	64	-	-
102年 2013	844	18	103	112	58	-	-
103年 2014	1,036	48	101	101	105	-	-
104年 2015	1,038	58	143	129	123	-	-
105年 2016	751	26	76	61	130	-	-
106年 2017	714	55	126	80	75	2	160
107年 2018	475	73	229	197	67	-	-

資料來源：行政院環境保護署

Table 10-6 Pollution Inspection and Administrative Penalty(Cont. 1)

Unit: Times, NT\$1,000

毒性化學物質 Toxic Chemical Substances	環境用藥 Environmental Agents				飲用水 Drinking Water Pollution			
	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines
-	1,170	-	-	-	416	-	-	-
-	1,355	-	-	-	484	-	-	-
-	1,419	2	60	60	485	-	-	-
-	1,451	-	-	-	484	-	-	-
-	1,423	2	150	30	485	-	-	-
-	1,402	-	-	30	491	-	-	-
-	1,342	1	30	-	485	-	-	-
-	1,341	1	4	34	540	-	-	-
160	1,376	-	-	-	497	-	-	-
-	1,391	-	-	-	614	-	-	-

表 10-6 環保稽查(查核)概況(續完)

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	環境影響評估 Environmental Impact Assessment				土壤及地下水污染 Soil and Groundwater Pollution			
	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid
98年 2009	6	-	-	-	14	-	-	-
99年 2010	7	1	300	300	-	-	-	-
100年 2011	31	-	-	-	117	2	800	-
101年 2012	45	-	-	-	-	-	-	-
102年 2013	75	-	-	-	-	-	-	-
103年 2014	84	-	-	-	2	1	150	-
104年 2015	80	-	-	-	-	-	-	-
105年 2016	113	-	-	-	-	-	-	-
106年 2017	126	1	300	-	-	-	-	-
107年 2018	157	1	300	-	-	-	-	-

資料來源：行政院環境保護署

Table 10-6 Pollution Inspection and Administrative Penalty(Cont. End)

Unit: Times, NT\$1,000

海洋污染 Ocean Pollution				其他 Others				年底稽查(查核)人力 (人) Manpower for Inspection, End of Year(Persons)	
稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	稽查次數 No. of Inspections	罰鍰次數 No. of Penalties	罰鍰金額 Amount of Fines	實收罰鍰 Fines Paid	環保局 人力 EPBs	委外協 辦人力 Contractors
236	-	-	165	-	-	-	-	31	8
248	1	200	322	-	-	-	-	34	10
244	-	-	-	1	1	1	1	31	6
267	1	500	500	1	1	1	-	28	5
279	2	900	200	-	11	55	55	26	4
278	-	-	-	1	-	-	-	28	2
265	2	400	-	2	-	-	-	33	4
302	-	-	-	3	2	55	5	32	6
248	-	-	-	1	-	-	-	25	6
243	7	1,500	500	-	-	-	1	25	6