

拾、環境保護

X、Environmental Protection

拾、環境保護

提 要 分 析

一、垃圾清運處理概況

近年來，隨人口、經濟成長及消費型態改變對使用物質的汰換率隨之增加，除造成資源的浪費更造成龐大的垃圾問題。本縣自95年1月1日全面實施垃圾強制分類政策後大幅降低垃圾清運量，111年平均每人每日垃圾清運量0.470公斤，較110年之0.460公斤增加0.10公斤，其處理方式以資源回收為主，占垃圾總量的50.27%，其次為焚化，占垃圾總量的24.04%。111年垃圾回收率為61.20%，較110年的61.29%減少0.09個百分點。

圖10-1、本縣歷年平均每人每日垃圾清運量變動情形

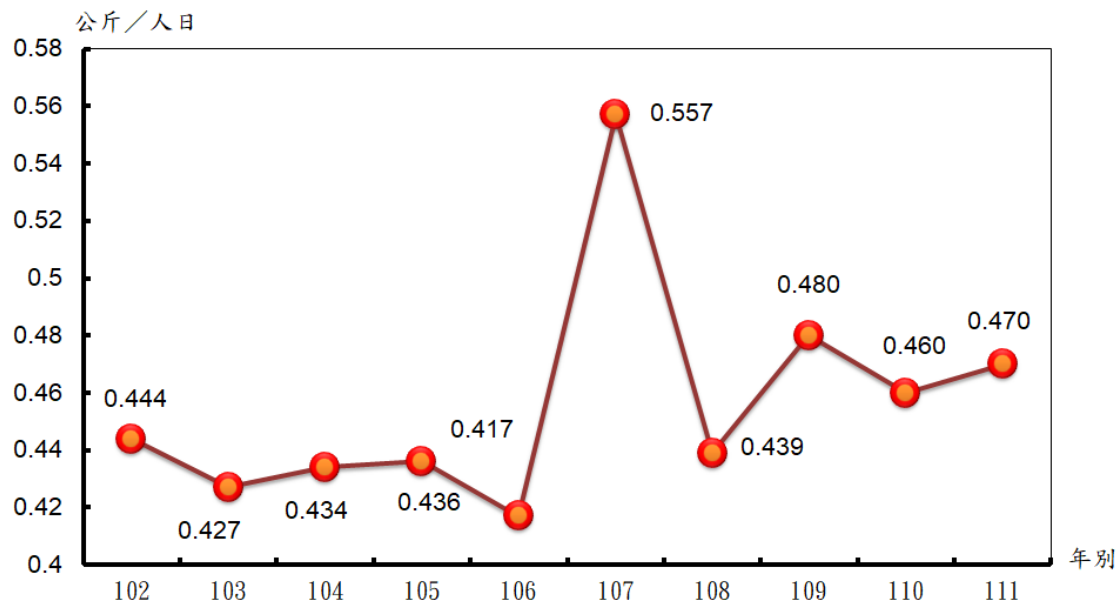
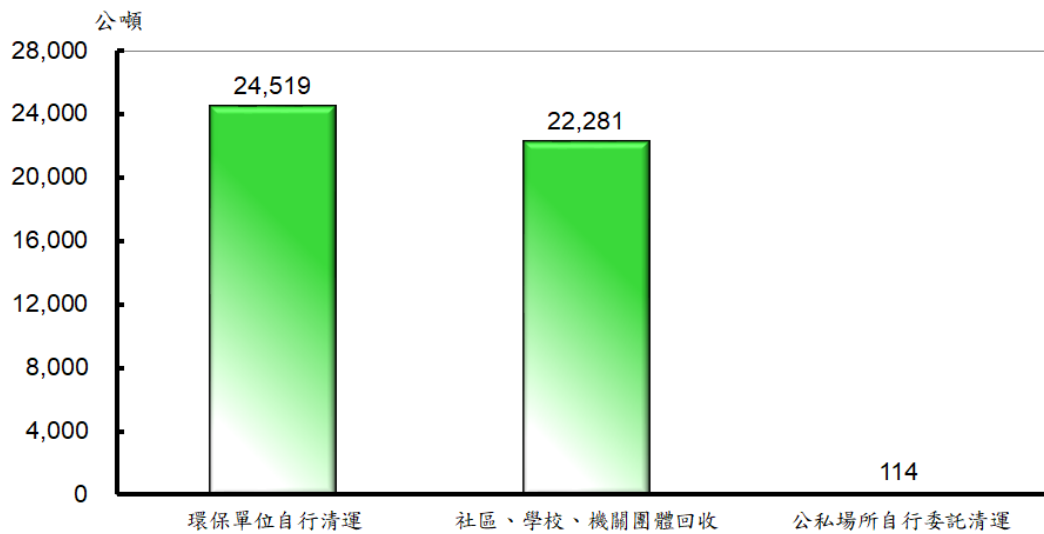


圖10-2、本縣111年垃圾產生量-按清運單位或回收管道分



二、環境空氣品質

由於環保意識抬頭，民眾對於生活環境品質之需求逐漸升高，防治公害美化環境乃是當務工作，本縣四面環海，受到地理環境影響，工業不發達，工廠設立不多，污染情況與程度並不嚴重。目前本縣僅設空氣品質測驗站2所。111年懸浮總微粒為0微克/立方公尺，與110年相同。111年落塵量為0公噸/平方公里/月，與110年相同。

三、公害陳情案件

民國111年公害陳情案件共267件，較民國110年299件減少10.70%，陳情案中以環境衛生案件143件，占總陳情案件的53.55%最多，異味汙染物案件45件，占16.85%次之。維持本縣生活環境品質乃當務之需，環保單位應積極宣導環保觀念，全民共同參與環境清潔衛生工作，以建立舒適安全的生活環境。

圖10-3、本縣111年各類公害陳情案件數

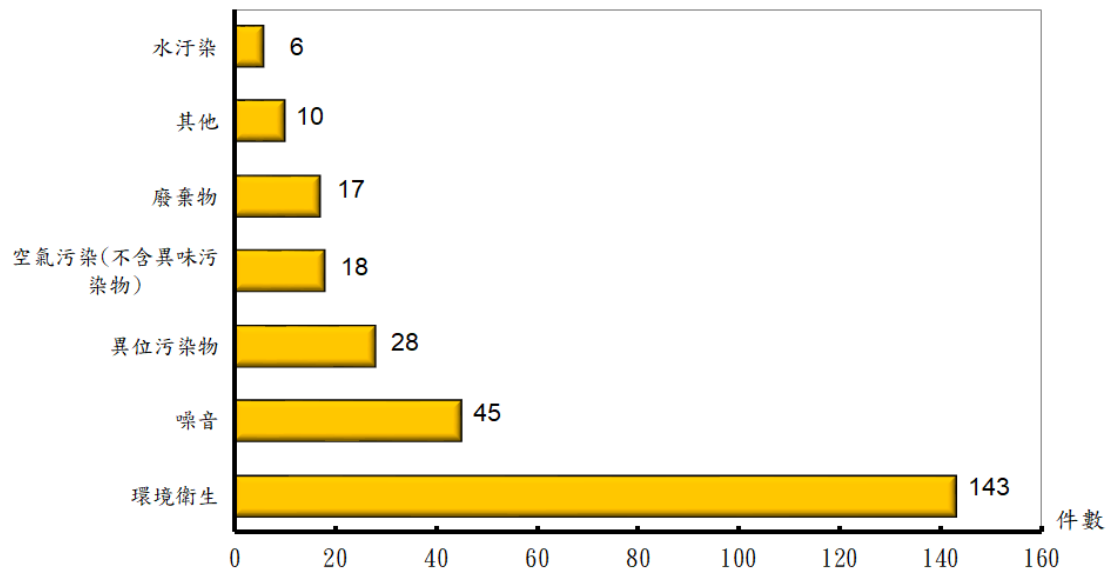


圖10-4、本縣歷年公害陳情案件數

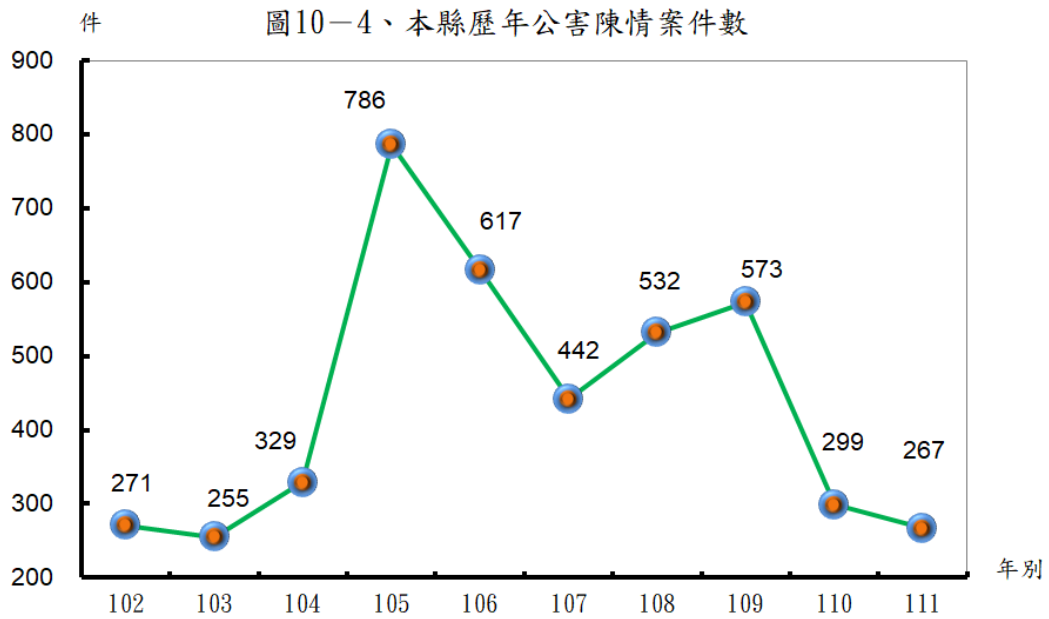


表 10-1 垃圾清運處理概況

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
102年 2013	32,864	16,135	14,035	-	2,100	66
103年 2014	33,317	15,738	14,028	-	1,710	81
104年 2015	34,050	16,151	15,363	-	788	86
105年 2016	37,919	16,397	16,059	1	338	62
106年 2017	39,771	15,771	15,585	-	186	45
107年 2018	42,134	15,951	15,140	-	521	44
108年 2019	44,068	16,817	16,730	1	87	9
109年 2020	45,355	18,551	14,446	0	44	2
110年 2021	46,981	17,917	15,364	-	2	2
111年 2022	47,705	18,207	11,472	-	2	2

資料來源：澎湖縣政府環保局；行政院環境部

說 明：本表數字採四捨五入方式進位，細項和與合計數未盡相等。

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	
-	470	3,670	3,647	23	-	12,589
-	506	3,963	3,924	39	-	13,110
-	498	4,066	4,060	7	-	13,334
-	610	4,018	4,018	-	-	16,894
-	593	4,365	4,316	48	1	19,042
-	445	4,037	3,944	92	1	21,701
-	445	4,335	4,335	-	-	22,471
4,061	470	4,637	4,637	-	-	21,697
2,551	692	4,288	4,288	-	-	24,084
6,733	784	4,728	4,728	-	-	23,986

Source : Environmental Protection Bureau, Penghu County 、Ministry of Environment, Executive Yuan

Note: The form has adopted the pattern that has rounded the number, and the details are not necessarily equal to the total.

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
102年 2013	16,069	15,982	87	-	536	526	10	3,670
103年 2014	15,657	15,536	21	101	587	578	9	3,963
104年 2015	16,065	16,065	-	-	585	584	1	4,066
105年 2016	16,333	16,208	-	88	673	672	1	4,019
106年 2017	15,725	15,327	-	-	637	637	-	4,366
107年 2018	15,907	15,796	-	111	490	490	-	4,038
108年 2019	17,658	16,914	-	744	456	456	-	4,335
109年 2020	18,551	18,431	-	120	472	472	-	4,637
110年 2021	17,915	17,801	-	114	694	694	-	4,288
111年 2022	18,205	18,084	-	121	786	786	-	4,728

資料來源：澎湖縣政府環保局；行政院環境部

說 明：本表數字採四捨五入方式進位，細項和與合計數未盡相等。

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					
3,651	19	12,589	2,655	9,934	44,578	0.444	100.00	50.90	
3,910	52	13,110	2,706	10,405	43,451	0.427	100.00	52.76	
4,020	46	13,334	3,238	10,096	44,400	0.434	100.00	52.57	
3,991	28	16,894	1,867	15,027	44,908	0.436	100.00	56.76	
4,340	26	19,043	1,883	17,160	43,368	0.417	100.00	60.35	
3,822	216	21,701	1,791	19,910	58,000	0.557	99.69	62.14	
4,335	-	22,471	1,918	20,553	46,074	0.439	97.78	61.69	
3,887	750	21,697	1,862	19,835	50,678	0.480	91.05	59.10	
3,273	1,015	24,084	2,606	21,478	48,916	0.460	94.49	61.29	
3,817	911	23,202	1,832	21,370	49,881	0.470	85.65	61.20	

Source : Environmental Protection Bureau, Penghu County ; Ministry of Environment, Executive Yuan

Note: The form has adopted the pattern that has rounded the number, and the details are not necessarily equal to the total.

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)
102年 2013	2	49	...	...
103年 2014	2	60	...	5.78
104年 2015	2	44	...	5.90
105年 2016	2	66	...	7.06
106年 2017	2	49	...	6.96
107年 2018	2	63	-	7.08
108年 2019	2	45	-	6.70
109年 2020	2	30	-	6.42
110年 2021	2	-	-	-
111年 2022	2	-	-	-

資料來源：行政院環境部

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)
47.15	0.002	0.26	0.004	-	0.054
37.55	0.002	0.24	0.004	-	0.052
33.03	0.002	0.24	0.004	-	0.048
30.39	0.002	0.23	0.004	-	0.047
33.20	0.002	0.21	0.004	-	0.043
30.70	0.002	0.21	0.004	-	0.048
30.70	0.002	0.23	-	-	0.046
27.60	0.002	0.21	0.003	-	0.047
26.60	1.280	0.18	3.100	-	0.051
23.20	0.640	0.17	3.140	0.01	0.051

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

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	日間 Day
				不合格時段數 No. of Over-standard Frames
102年 2013	5	-	-	-
103年 2014	5	1	7	-
104年 2015	5	-	-	-
105年 2016	5	-	-	-
106年 2017	5	-	-	-
107年 2018	5	-	-	-
108年 2019	5	-	-	-
109年 2020	5	-	-	-
110年 2021	5	-	-	-
111年 2022	5	-	-	-

資料來源：行政院環境部

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				
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
-	-	-	-	-
-	1	20	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

Note: About the time frames, they were changed to day, evening, and night since 2010. Besides, their definitions are different in every control area.

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	日間 Day
				不合格時段數 No. of Over-standard Frames
102年 2013	5	-	-	-
103年 2014	5	-	-	-
104年 2015	5	-	-	-
105年 2016	5	-	-	-
106年 2017	5	-	-	-
107年 2018	5	-	-	-
108年 2019	5	-	-	-
109年 2020	5	-	-	-
110年 2021	5	-	-	-
111年 2022	5	-	-	-

資料來源：行政院環境部

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 10-4 Traffic Noise Monitoring Stations by Over-standard Time Frames

Unit: Time Frames

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
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

Note: About the time frames, they were changed to day, evening, and night since 2010. Besides, their definitions are different in every control area.

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
102年 2013	271	31	53	35
103年 2014	255	13	59	19
104年 2015	329	27	70	25
105年 2016	786	42	107	126
106年 2017	617	21	142	60
107年 2018	442	7	129	44
108年 2019	532	18	139	66
109年 2020	573	11	124	63
110年 2021	299	11	74	52
111年 2022	267	18	28	45

資料來源：行政院環境部

Table 10-5 Public Nuisance Petition Cases

Unit: Cases

水污染 Water Pollution	廢棄物 Solid Waste	振動 Vibration	環境衛生 Environmental Sanitation	其他 Others
6	30	-	115	1
11	27	-	122	4
16	45	-	142	4
27	87	1	388	8
14	63	-	308	9
13	8	-	238	3
9	45	-	244	11
9	27	-	326	13
2	27	-	126	7
6	17	-	143	10

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

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			
	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
102年 2013	10,254	35	1,345	1,274
103年 2014	10,730	97	1,035	605
104年 2015	11,767	102	1,424	570
105年 2016	10,471	69	994	710
106年 2017	3,210	53	1,506	1,647
107年 2018	2,782	56	15,535	13,955
108年 2019	3,103	44	3,193	1,066
109年 2020	3,098	110	3,231	906
110年 2021	14,809	83	2,340	1,963
111年 2022	14,348	128	338	367

資料來源：行政院環境部

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)	
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
561	1	19	19	1,066	30
468	3	340	340	1,163	89
415	2	370	-	1,401	93
154	4	274	144	1,382	58
450	1	33	28	1,226	40
407	5	13,296	12,293	1,060	42
511	2	2,003	35	1,179	35
235	3	1,254	86	1,126	101
245	3	1,782	1,278	817	75
115	6	112	209	799	115

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

表 10-6 環保稽查(查核)概況(續1)

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	廢棄物（不含鄉鎮市資料） Solid Waste Pollution (Townships & Cities Excluded)		空氣污染 Air Pollution	
	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
102年 2013	126	55	5,902	-
103年 2014	195	165	6,391	5
104年 2015	349	305	7,299	6
105年 2016	215	199	6,173	6
106年 2017	204	180	247	9
107年 2018	234	209	156	8
108年 2019	190	163	169	7
109年 2020	147	97	257	5
110年 2021	136	158	12,226	5
111年 2022	223	158	12,422	7

資料來源：行政院環境部

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

Unit: Times, NT\$1,000

空氣污染 Air Pollution		噪音 Noise Pollution			
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
-	-	54	-	-	-
500	100	29	-	-	-
700	260	53	-	-	-
500	362	69	-	-	-
1,200	1,380	73	-	-	-
1,505	948	43	-	-	-
1,000	868	69	-	-	-
1,730	623	67	-	-	-
422	527	72	-	-	-
4	1	61	-	-	-

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

表 10-6 環保稽查(查核)概況(續2)

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	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
102年 2013	50	-	-	-
103年 2014	70	-	-	-
104年 2015	45	-	-	-
105年 2016	24	-	-	-
106年 2017	24	-	-	-
107年 2018	6	-	-	-
108年 2019	44	-	-	-
109年 2020	42	-	-	-
110年 2021	43	-	-	-
111年 2022	40	-	-	-

資料來源：行政院環境部

Table 10-6 Pollution Inspection and Administrative Penalty (Cont.2)

Unit: Times, NT\$1,000

環境用藥 Environmental Agents				飲用水 Drinking 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
1,379	-	-	-	400	-
1,373	-	-	-	371	-
1,347	-	-	-	394	-
1,425	-	-	-	415	-
20	-	-	-	463	1
8	-	-	-	473	-
18	-	-	-	486	-
208	-	-	-	529	-
308	-	-	-	514	-
447	-	-	-	455	-

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

表 10-6 環保稽查(查核)概況(續3)

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	飲用水 Drinking Water Pollution		環境影響評估 Environmental Impact Assessment	
	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
102年 2013	-	-	-	-
103年 2014	-	-	-	-
104年 2015	-	-	-	-
105年 2016	-	-	-	-
106年 2017	60	60	-	-
107年 2018	-	-	-	-
108年 2019	-	-	-	-
109年 2020	-	-	-	-
110年 2021	-	-	-	-
111年 2022	-	-	-	-

資料來源：行政院環境部

Table 10-6 Pollution Inspection and Administrative Penalty (Cont.3)

Unit: Times, NT\$1,000

環境影響評估 Environmental Impact Assessment		土壤及地下水污染 Soil and Groundwater Pollution			
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
-	-	216	-	-	-
-	-	204	-	-	-
-	-	204	-	-	-
-	-	204	-	-	-
-	-	102	-	-	-
-	-	1	1	500	500
-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	100	100
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

表 10-6 環保稽查(查核)概況(續完)

單位：次、新臺幣千元

年別 Year	海洋污染 Ocean 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
102年 2013	626	4	1,200	1,200
103年 2014	661	-	-	-
104年 2015	609	-	-	-
105年 2016	625	-	-	-
106年 2017	605	-	-	-
107年 2018	628	-	-	-
108年 2019	627	-	-	-
109年 2020	633	-	-	-
110年 2021	584	-	-	-
111年 2022	9	-	-	-

資料來源：行政院環境部

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

Unit: Times, NT\$1,000

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	環保局人力 EPBs	委外協辦人力 Contractors
-	-	-	-	12	1
-	-	-	-	13	1
-	1	5	5	13	1
-	1	5	5	12	1
-	2	10	-	12	1
-	-	-	5	11	1
-	-	-	0	16	1
-	-	-	-	12	1
-	-	-	0	14	-
-	-	-	-	11	-

Source : Ministry of Environment, Executive Yuan

備 忘 錄



— 國際島嶼 · 海上明珠 —