

高雄市岡山垃圾焚化廠
2022年度採樣分析/環境品質監測

111年第四季環境監測報告書
(期間：111年10月~111年12月)

開發單位：信鼎岡山股份有限公司
執行監測單位：南台灣環境科技股份有限公司
提送日期：中華民國112年01月

表 2.1-4 本季空氣品質監測綜合成果表

採樣位置 檢測項目		北嶺國小	北興宮	前鋒國中 舊址	致遠社區	空氣品質標準	固定污染源 空氣污染物/ 固定污染源有 害空氣污染物 排放標準
		111.11.01~ 111.11.02	111.11.03~ 111.11.04	111.10.31~ 111.11.01	111.11.04~ 111.11.05		
二氧化硫 (ppm)	最大小時值	0.004	0.003	0.003	0.003	0.075	—
	日平均值	0.003	0.001	0.002	0.002	—	—
一氧化氮 (ppm)	最大小時值	0.007	0.008	0.008	0.008	—	—
	日平均值	0.003	0.002	0.003	0.003	—	—
二氧化氮 (ppm)	最大小時值	0.028	0.022	0.020	0.018	0.1	—
	日平均值	0.016	0.014	0.012	0.014	—	—
氮氧化物 (ppm)	最大小時值	0.031	0.029	0.027	0.026	—	—
	日平均值	0.019	0.016	0.015	0.018	—	—
一氧化碳 (ppm)	最大小時值	0.7	1.1	0.7	1.0	35	—
	最大八小時 平均值	0.6	0.7	0.7	0.8	9	—
CH ₄ (ppm)	最大小時值	2.11	2.17	2.09	2.23	—	—
	日平均值	2.01	1.99	1.99	2.05	—	—
THC (ppm)	最大小時值	2.39	2.63	2.31	2.55	—	—
	日平均值	2.20	2.17	2.11	2.25	—	—
TNMHC (ppm)	最大小時值	0.31	0.74	0.24	0.32	—	—
	日平均值	0.19	0.18	0.12	0.19	—	—
懸浮微粒 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	31	58	21	55	100	—
總懸浮微粒 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	49	89	40	82	—	—
鉛($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	<0.071	ND<0.014	ND<0.014	ND<0.014	—	1
鎘($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	—	0.17
氰化氫(ppm)	24 小時值	ND<8.10 $\times 10^{-4}$	<1.39 $\times 10^{-2}$	<1.39 $\times 10^{-2}$	<1.39 $\times 10^{-2}$	—	0.1
周界汞($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	ND<1.2 $\times 10^{-2}$	<1.3 $\times 10^{-1}$	ND<1.2 $\times 10^{-2}$	<1.3 $\times 10^{-1}$	—	1
溫度(°C)	日平均值	24.7	25.4	22.9	25.2	—	—
濕度(%)	日平均值	75.6	83.0	88.5	71.3	—	—
風向(d)	日平均值	WSW	N	NNE	WSW	—	—
風速(m/s)	日平均值	0.1	0.5	0.4	0.3	—	—

備註：1.空氣品質標準參考來源為行政院環保署發布之「空氣品質標準」。

2.鉛、鎘、汞、氰化氫等項目參考行政院環保署發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」及「固定污染源有害空氣污染物排放標準」。

3.「—」表示法規無規定。

4.檢測報告位數之表示，依環保署「檢測報告位數表示規定」公告，為符合計畫需求，鉛、鎘等項除外。

5.超過法規值者以陰影粗體表示之。

3. 臭味

本季分別於 111 年 11 月 02 日早、中、晚三時段依風向而定，針對本工五路（A1）、本工三路本工西二路口（A2）及本工三路本工路口（A3）共三處，進行廠址周界環境臭味監測工作，其監測結果彙整如表 2.1-5 及圖 2.1-17，其監測原始數據詳見附錄四。由本季之監測結果得知：各時段各測站之臭味測值均符合固定污染源空氣污染物排放標準之周界標準〔周界標準為行政院環保署公告『固定污染源空氣污染物排放標準』（中華民國 102 年 04 月 24 日行政院環境保護署環署空字第 1020032301 號令修正發布)〕，並無特殊異常現象發生。

表 2.1-5 本季臭味監測綜合成果表

111.11.02	本工五路(A1)	本工三路、本工西二路口(A2)	本工三路、本工路口(A3)	固定污染源標準
早	ND	ND	ND	50
中	ND	14	ND	50
晚	ND	14	ND	50

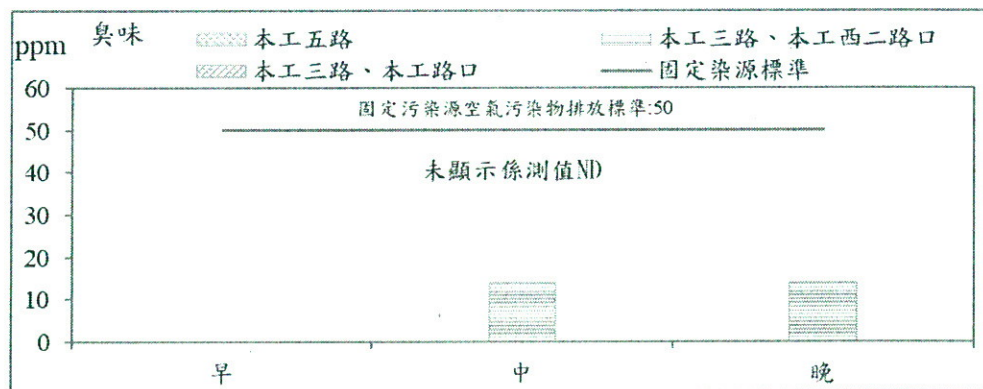


圖 2.1-17 本季臭味監測結果分析圖

4. 煙道監測

(1) 本季 111 年 11 月 29~30 日、12 月 01~02 日針對廠區排放管道(P101 及 P301)進行煙道戴奧辛檢測，其校正測值分別為 0.045、0.023 ng-TEQ/Nm³，均符合廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準〔0.1 ng-TEQ/Nm³〕，其結果彙整於表 2.1-6。

(2) 本季於每月針對廠區各排放管道(P101、P201、P301)進行一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氫、氧、不透光率之連續自動監測，其結果彙整於表 2.1-7，本季連續監測結果顯示，並無特殊異常現象發生，其監測原始數據詳見附錄四。

表 2.1-6 煙道戴奧辛監測綜合成果表

煙道排放口編號	P101	P301	標準
監測日期	111.11.29~11.30	111.12.01~12.02	0.1 ng-TEQ/Nm ³
監測結果	0.045	0.023	

資料來源：高雄市岡山垃圾焚化廠提供連續自動監測記錄月報表資料。

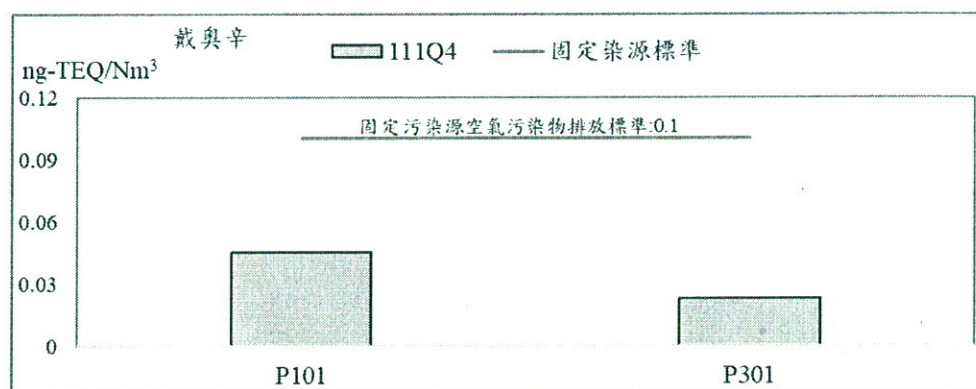


圖 2.1-18 本季戴奧辛監測結果分析圖

表 2.2-1 本季噪音各時段均能音量監測結果

測站/日期		廠址周界	台 1 省道路	縣 186 號道路
項目		111.11.04~05	111.11.04~05	111.11.04~05
L _日	監測值	60.4	75.5	73.0
	法規值	80 ^{註2}	76 ^{註3}	76 ^{註3}
L _晚	監測值	54.0	72.7	69.1
	法規值	70 ^{註2}	75 ^{註3}	75 ^{註3}
L _夜	監測值	53.6	69.9	65.8
	法規值	65 ^{註2}	72 ^{註3}	72 ^{註3}
L _早	監測值	56.6	72.3	68.8
	法規值	—	75	75
L _日	監測值	60.1	75.5	73.0
	法規值	80	76 ^{註1}	76 ^{註1}
L _晚	監測值	53.8	73.2	70.0
	法規值	70	75 ^{註1}	75 ^{註1}
L _夜	監測值	52.2	69.3	64.5
	法規值	65	73 ^{註1}	73 ^{註1}
L _{dn}	監測值	61.3	77.4	73.9
L _{eq}	監測值	58.2	73.9	71.2
L _{max}	監測值	88.4	100.5	104.9
管 制 類 別		第四類管制區內 工廠噪音管制標準	第三類管制區內 緊鄰八公尺以上之 道路交通噪音環境 音量標準	第三類管制區內 緊鄰八公尺以上之 道路交通噪音環境 音量標準

備註 1.環境音量標準參考來源為「行政院環保署於 85 年 01 月 31 日(85)環署空字第 01467 號公布之“環境音量標準”中：『道路交通噪音管制標準』」。

2.『噪音管制標準』為行政院環保署公告之(中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號令發布)。

3.『環境音量標準』為行政院環保署公告之(中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令發布)。

4.依環境影響評估報告辦理檢測之測項。

5.單位：dB(A)。“*”表示未符合相關環境標準。

6.廠址周界監測時段為：

L_日：上午 7 時至晚上 7 時前，L_晚：晚上 7 時至晚上 11 時前，L_夜：晚上 11 時至翌日上午 7 時前。

7.其餘測點監測時段為：

L_早：上午 5 時至上午 7 時前，L_日：上午 7 時至晚上 8 時前，L_晚：晚上 8 時至晚上 10 時前，

L_夜：晚上 10 時至翌日上午 5 時前。

2.3 振動

本季振動監測工作，已於 111 年 11 月 04 日至 11 月 05 日完成，各測站均進行 24 小時連續監測（配合噪音同步監測），本計畫中『廠址周界』、『台 1 省道路』、『縣 186 號道路』測站均屬於日本東京都公害振動規制管制區域之第二類別。本季監測結果顯示，各測站之 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$ 等振動測值均符合日本振動規制法第二類別之振動規制基準值，各測站逐時調查資料如附錄四，其綜合監測結果整理如表 2.3-1 及圖 2.3-1~2.3-4 所示。由於我國尚未制定環境振動管制相關法規及標準，故監測結果與日本公害振動基準比較，所有測站之各時段測值均遠低於日本標準。

1. $L_{V日}$ (上午五時至晚上七時前)：本季各測站 $L_{V日}$ 測值介於 39.1~44.3 dB，以『台 1 省道路』測站之測值為最高。
2. $L_{V夜}$ (零時至上午五時前及同日晚上七時至晚上十二時前)：本季各測站 $L_{V夜}$ 測值介於 33.3~37.7 dB，以『台 1 省道路』測站之測值為最高。
3. L_{V10} (24 小時)：本季各測站 L_{V10} (24 小時) 測值介於 37.9~42.6 dB，以『台 1 省道路』測站之測值為最高。
4. L_{Vmax} ：本季各測站 L_{Vmax} 測值介於 53.1~64.3 dB，以『台 1 省道路』測站之測值為最高。

表 2.3-1 本季振動各時段監測結果

項目 \ 測站		$L_{V日}$	$L_{V夜}$	L_{V10} (24 小時平均)	L_{Vmax}	管制區
廠址周界	111.11.04~05	39.1	35.3	37.9	53.1	第二種區域
	法規值	70.0	65.0	—	—	
台 1 省道路	111.11.04~05	44.3	37.7	42.6	64.3	第二種區域
	法規值	70.0	65.0	—	—	
縣 186 號道路	111.11.04~05	41.0	33.3	39.2	60.7	第二種區域
	法規值	70.0	65.0	—	—	

備註：1. 目前國內尚無振動的管制標準，相關之基準值係參考「日本振動規制法的基準值」。

2. 監測時段為：

$L_{V日}$ ：上午五時至晚上七時前，

$L_{V夜}$ ：零時至上午五時前及同日晚上七時至晚上十二時前。