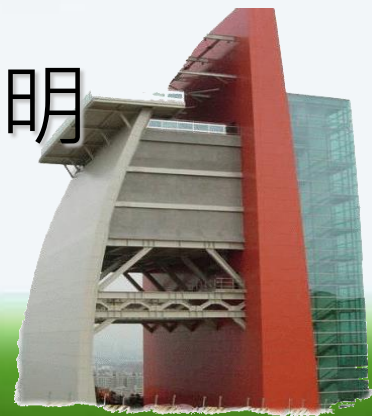


106-107年度
中部科學工業園區
臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)
環境監測計畫
107年05月環境監測結果說明



簡報大綱

GTSP

- 壹 本月執行項目說明
.....
- 貳 本月執行成果說明
.....



壹、本月執行項目說明

■ 施工期間監測

監測類別	監測內容	監測地點	監測頻率	監測執行日期
空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度、溼度	1.汝鑾國小 2.大明國小 3.永安國小 4.理想國社區 5.橫山聚落	每2個月1次	5/10~5/11
營建噪音	工區周界設2點	1.東大路 2.科園二路	每月2次	5/7、5/23
地面水質	流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群	1.烏橋 2.永安坑橋 3.東海橋	每季1次	5/4

本月無工區水放流，故無進行放流水水質之監測

壹、本月執行項目說明

營運期間監測

監測類別	監測內容	監測地點	監測頻率	監測執行日期
空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、風向、溫度、溼度、風速、O ₃ 、THC/NMHC/CH ₄ 、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)	1.汝鑿國小 2.大明國小 3.永安國小 4.理想國社區 5.橫山聚落	每2個月1次， 每次連續24 小時監測	5/10~5/11
納管水質	重金屬銅	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口	每月1次	5/2
地面水質	流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、磷酸鹽、總氮、氨氮、氟化物、總有機碳、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	1.大度橋 2.放流出水口與承受水體匯流處 3.放流出水口下游約1公里處	每季1次	5/15

貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-空氣品質

監測地點及日期		項目		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	溫度($^{\circ}\text{C}$)	溼度(%)	風速(m/s)	風向
		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
		24 小時值	日平均值	24 小時值	日平均值	日平均值	日平均值	最頻風向
汝鑾國小	107.05.10~11	88	60	20	24.1	77	1.3	北
大明國小	107.05.10~11	103	60	20	22.4	67	1.0	東
永安國小	107.05.10~11	95	75	21	25.2	68	0.7	東北
理想國社區	107.05.10~11	112	61	22	24.3	72	0.7	南
橫山聚落	107.05.10~11	120	57	24	23.9	71	0.7	北
標準值		250	125	35	—	—	—	—

註：1.標準值參考中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署環署空字第 1010038913 號令修正公告『空氣品質標準』。
2."—"表示無該項監測記錄或標準值。

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-營建噪音

單位：dB(A)

地點	日期	工程類別	均能音量(L _{eq})		最大音量(L _{max})	
			測值	標準值	測值	標準值
東大路	107.05.07	擴建用地工程	71.3	80	82.6	100
	107.05.23	擴建用地工程	69.0		79.7	
科園二路	107.05.07	擴建用地工程	69.9		79.0	
	107.05.23	擴建用地工程	66.8		75.8	

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-地面水質

項目		溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	大腸桿菌群	溶氧量	氨氮	RPI指標	
													監測地點及日期
烏橋	環說期間	101.02.17	12.8	7.3	1.81	343	130*	4.2	1.5	5.1×10 ^{4*}	7.0	8.02*	中度污染
		101.05.21	30.8	6.6	0.563	259	76.0*	20.2	2.3	1.9×10 ^{4*}	7.3	3.32*	中度污染
		101.08.17	29.1	7.3	1.012	311	6.9	11.3	5.1*	3.5×10 ³	7.5	0.67*	輕度污染
		101.11.12	23.8	7.4	0.994	398	6.5	38.9	7.2*	2.6×10 ^{4*}	7.5	3.76*	中度污染
	施工期間	107年5月	24.1	7.6	2.15	400	18.9	18.1	2.5	6.0×10 ^{4*}	6.9	2.13*	輕度污染
永安坑橋	環說期間	101.02.17	12.6	6.8	0.7	385	16.2	49.0	7.0*	2.6×10 ^{4*}	6.9	3.50*	中度污染
		101.05.21	30.9	7.6	1.771	502	12.5	25.9	5.6*	7.7×10 ^{4*}	8.1	10.2*	中度污染
		101.08.17	29.6	7.4	2.257	304	20	19.6	7.3*	2.6×10 ^{4*}	6.9	0.93*	中度污染
		101.11.12	23.0	7.1	2.197	410	6.3	54.3	6.3*	6.9×10 ³	6.8	4.41*	中度污染
	施工期間	107年5月	25.7	7.6	0.94	454	29.7	31.5	3.6	3.4×10 ^{5*}	5.2	7.17*	中度污染
東海橋	環說期間	101.02.17	12.7	6.8	2.24	324	9.8	11.5	1.1	2.7×10 ^{4*}	7.2	0.36*	未(稍)受污染
		101.05.21	28.3	6.7	2.093	337	10.4	6.1	<1.0	4.0×10 ³	7.0	0.21	未(稍)受污染
		101.08.17	29.7	7.6	2.589	335	15.0	9.6	3.4	7.4×10 ³	7.2	0.08	未(稍)受污染
		101.11.12	23.9	6.9	2.516	377	7.9	8.4	3.6	3.8×10 ³	7.2	0.39*	未(稍)受污染
	施工期間	107年5月	26.1	7.4	3.85	380	8.1	8	<1.0	2.5×10 ^{4*}	8.8	0.38*	未(稍)受污染
丙類陸域水體水質標準		—	6.5-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—	
偵測極限		—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	<10	—	0.01	—	

註：1.河川水體水質標準參考中華民國106年9月13日行政院環境保護署環署水字第1060071140號令修正發布『地面水體分類及水質標準』丙類河川水質。

2.參考「河川污染程度指標, River Pollution Index」簡稱「RPI」進行分析。RPI指標係以溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮等4項水質參數之濃度值來計算所得之指標積分值，並判定河川水質污染程度。

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質(1/2)

項目		TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂		NO _x		CO		O ₃		CH ₄	NMHC	THC	溫度	溼度	風速	風向	
		(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(°C)	(%)	(m/s)	
監測地點及日期		24 小時值	日平 均值	24 小時值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	八小時 平均值	小時 平均值	八小時 平均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	最頻 風向
汝鑾國小	107.05.10~11	88	60	20	0.0076	0.0041	0.0210	0.0129	0.50	0.43	0.0519	0.0462	2.0	0.30	2.3	24.1	77	1.3	北	
大明國小		103	60	20	0.0029	0.0013	0.0504	0.0190	0.77	0.43	0.0696	0.0610*	2.1	0.23	2.3	22.4	67	1.0	東	
永安國小		95	75	21	0.0027	0.0016	0.0478	0.0325	1.00	0.73	0.0669	0.0559	2.2	0.17	2.4	25.2	68	0.7	東北	
理想國社區		112	61	22	0.0046	0.0028	0.0428	0.0205	0.89	0.64	0.0724	0.0612*	2.2	0.19	2.4	24.3	72	0.7	南	
橫山聚落		120	57	24	0.0026	0.0018	0.0321	0.0154	0.49	0.40	0.0796	0.0701*	1.9	0.12	2.0	23.9	71	0.7	北	
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	4.0	—	0.00073		0.00149		0.08		0.00146		0.08	0.06	0.14	—	—	—	—	—

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO₂、NO_x、CO、O₃、THC(CH₄/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO₂、NO_x、CO及O₃小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO₂代SO_x呈現之。

6."*"表示超過相關標準。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質(2/2)

項目 監測地點及時間		氫氟酸 (mg/m ³)	鹽酸 (ppm)	硝酸 (mg/m ³)	磷酸 (mg/m ³)	硫酸 (μg/Nm ³)	醋酸 (mg/m ³)	氨氣 (ppm)	氯氣 (ppm)
		汝鑾國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明國小	107.05.10~11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0791	ND
永安國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0316	ND
理想國社區		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0371	ND
橫山聚落		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.0034	0.0031	0.0046	0.0040	4.90	0.0167	0.0038	0.0008

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO₂、NO_x、CO、O₃、THC(CH₄/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO₂、NO_x、CO及O₃小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO₂代SO_x呈現之。

6."*"表示超過相關標準。

7.本次酸鹼氣採樣時間為107.05.11。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-納管水質

- 本月納管水質銅監測結果為 0.060 mg/L，符合納管管制標準(0.8 mg/L)。



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-地面水質(1/2)

項目		溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	
														監測地點及日期
大度橋	環說期間	101.01.06	18	7.5	—	471	59.0	24.2	3.4	6.9	2.8×10 ⁵	2.91	6.03	0.279
		101.04.11	28.5	7.4	—	482	110	16.6	7.1	6.9	5.6×10 ⁵	1.28	5.72	0.247
		101.07.02	30.8	7.7	—	390	342	19.7	1.6	7.1	8.1×10 ³	0.32	3.15	0.097
		101.10.23	26.9	7.3	—	505	68.7	22.0	5.3	4.8	3.6×10 ⁵	2.32	8.09	0.228
	營運期間	107年5月	29.7	7.5	55.43	500	37.2	10.4	1.4	5.2	1.6×10 ⁴	2.66	5.46	0.844
放流出水口與承受水體匯流處	環說期間	101.01.06	24.5	6.5	—	3580	16.8	28.4	3.7	5.8	3.1×10 ⁴	27.7	65.6	31.4
		101.06.18	32.6	7.1	—	3190	96.6	33.9	3.2	6.3	8.0×10 ³	46.4	82.0	35.2
		101.07.02	30.4	6.3	—	3640	22.8	34.7	6.5	6.6	<10	77.0	109	2.71
		101.10.23	25.9	7.7	—	601	173	11.8	3.3	5.2	2.8×10 ⁴	2.15	5.39	0.217
	營運期間	107年5月	28.1	7.6	103.97	734	64.8	7.0	<1.0	4.9	9.5×10 ³	1.23	4.32	1.20
放流出水口下游1公里處	環說期間	101.01.06	14.9	7.8	—	971	128	13.6	2.6	7.0	2.3×10 ⁴	1.87	6.38	0.453
		101.04.11	29.1	7.6	—	6410	65.8	25.6	7.4	6.8	3.6×10 ⁴	1.99	5.35	0.984
		101.07.02	30.4	6.3	—	3640	22.8	34.7	6.5	6.6	<10	77.0	109	2.71
		101.10.23	26.1	7.7	—	618	97.2	14.3	2.6	6.4	2.2×10 ⁴	2.08	5.22	0.219
	營運期間	107年5月	27.6	7.6	114.15	738	78.2	5.5	<1.0	5.1	3.5×10 ³	1.23	4.75	1.17
偵測極限		—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	<10	0.01	0.05	0.006	

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-地面水質(2/2)

項目 監測地點及日期		總有機碳	氟鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	六價鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	107年5月	2.9	0.24	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	ND
放流水口與 承受水體匯流處	107年5月	1.7	0.21	ND	ND	ND	0.0027	ND	0.020	ND	ND	ND
放流水口 下游1公里處	107年5月	1.8	0.21	ND	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.06	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.0073