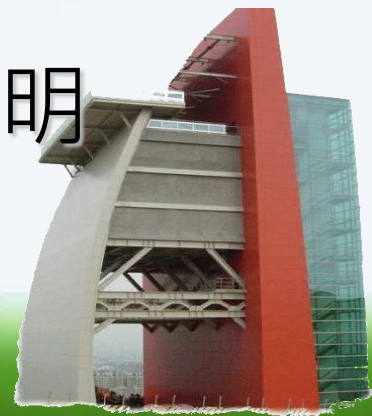


108-109年度
中部科學工業園區
臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)
環境監測計畫
108年03月環境監測結果說明



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	監測地點	監測內容	監測頻率	監測執行日期
營建噪音	工區周界設2點	均能音量 L_{eq} 、最大噪音 L_{max}	每月2次	3/6、3/20
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	3/7~3/8 3/27~3/28
地面水質	1.烏橋 2.永安坑橋 3.東海橋	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	每季1次	3/14

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

CTSP

營運期間監測

監測類別	監測地點	監測內容	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	3/7~3/8 3/27~3/28
納管水質	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口	重金屬銅	每月1次	3/5
地面水質	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	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)	每季1次	3/14
河川底泥	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	大度橋 放流出水口與承受水體匯流處 放流出水口下游約1公里處	每6個月1次	3/14

貳、本月執行成果說明

CTSP

■ 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	108.03.06	擴建用地工程	68.1	80	79.1	100
	108.03.20		67.5		78.9	
東大路西側 (新科路)	108.03.06		67.2		75.7	
	108.03.20		71.0		83.8	



貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-空氣品質

項目 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		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	108.03.07~08	35	26	22	11.3	96	1.0	北
大明 國小	108.03.07~08	45	34	22	10.1	93	0.9	北北東
永安 國小	108.03.07~08	52	39	24	12.7	92	0.8	北北東
理想國 社區	108.03.27~28	101	53	38*	20.9	75	0.8	東北東
橫山 聚落	108.03.07~08	39	31	22	11.7	95	0.8	東北
空氣品質標準		250	125	35	—	—	—	—
偵測極限		0.05	1.0	2.0	—	—	—	—

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，"*"表示超過相關標準。

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	108年3月	21.0	7.5	0.55	373	9.7	22.1	3.8	3.4×10 ⁵ *	7.6	2.17*	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	108年3月	22.6	7.6	1.47	361	11.2	32.6	7.9*	3.7×10 ⁵ *	7.2	3.03*	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	108年3月	23.2	7.6	5.57	332	8.1	15.4	1.8	1.2×10 ⁵ *	8.0	0.41*	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	2.0	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 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向	
		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
汝塗 國小	108.03.07~08	35	26	22	0.001	0.001	0.019	0.007	0.75	0.52	0.052	0.051	1.9	0.10	2.0	11.3	96	1.0	北	
大明 國小	108.03.07~08	45	34	22	0.002	0.001	0.047	0.018	0.68	0.33	0.053	0.050	1.9	0.15	2.0	10.1	93	0.9	北北東	
永安 國小	108.03.07~08	52	39	24	0.002	0.001	0.063	0.026	1.27	0.81	0.064	0.061*	2.0	0.33	2.3	12.7	92	0.8	北北東	
理想國 社區	108.03.27~28	101	53	38*	0.007	0.002	0.045	0.021	0.55	0.29	0.061	0.049	2.1	0.30	2.4	20.9	75	0.8	東北東	
橫山 聚落	108.03.07~08	39	31	22	0.001	0.001	0.022	0.009	0.57	0.45	0.055	0.054	2.1	0.11	2.2	11.7	95	0.8	東北	
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		0.05	1.0	2.0	0.00071		0.00116		0.08		0.00144		0.04	0.04	0.08	—	—	—	—	—

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		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)	氯氣 (ppm)	氯氣 (ppm)
監測地點及時間									
汝鑾國小	108.03.07-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0454	ND
大明國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0265	ND
永安國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
理想國社區		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0405	ND
橫山聚落		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND
偵測極限		0.0026	0.0025	0.0039	0.0028	4.25	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108.03.07。

貳、本月執行成果說明

營運期監測說明-納管水質

- 本月納管水質銅監測結果為 0.046 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	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	
		°C	—	m ³ /sec	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml	mg/L	mg/L	mg/L	
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	108年3月	22.6	7.6	84.99	502	112	18.3	2.7	8.1	1.2×10 ⁵	2.15	6.82	1.84
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	27.70	65.6	31.4
		101.06.18	32.6	7.1	—	3190	96.6	33.9	3.2	6.3	8.0×10 ³	46.40	82.0	35.2
		101.07.02	30.4	6.3	—	3640	22.8	34.7	6.5	6.6	<10	77.00	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	108年3月	25.1	7.6	129.92	502	96.0	22.2	1.4	7.0	2.0×10 ⁴	1.87	5.43	1.92
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	108年3月	25.5	7.4	139.95	1540	362	23.0	2.4	7.2	3.0×10 ⁴	1.44	6.42	20.7
偵測極限		—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	<10	0.01	0.11	0.003	

項目		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	108年3月	3.0	0.26	ND	ND	ND	0.0025	ND	0.025	ND	ND	ND
放流出水口與承受水體匯流處	108年3月	2.0	0.24	ND	ND	ND	0.0026	ND	0.023	ND	ND	ND
放流出水口下游約1公里處	108年3月	2.6	1.47	ND	ND	ND	0.0055	0.023	0.047	ND	ND	ND
偵測極限		0.05	0.05	0.001	0.004	0.00013	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.0074

貳、本月執行成果說明

營運期監測說明-河川底泥

項目(mg/kg)		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
大度橋	108.3.14	7.22	ND	25.9	18.0	ND	23.0	17.5	83.7	ND
放流出水口與 承受水體匯流處		7.33	ND	34.6	28.6	ND	28.3*	20.5	109	ND
放流出水口 下游約 1 公里處		9.13	ND	37.3	28.6	ND	32.8*	23.1	141*	ND
底泥品質指標（上限值）		33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	—
底泥品質指標（下限值）		11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	—
偵測極限		0.059	0.19	1.69	1.50	0.049	1.56	1.66	1.59	0.80

註：1.底泥品質指標(上、下限值)係參考中華民國 101 年 1 月 4 日行政院環境保護署環署土字第 1000116349 號令訂定發布之「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」。

2. ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

3“*”表示超出底泥品質指標下限值，“**”表示超出底泥品質指標上限值。