

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

106年11月環境監測結果說明

107年05月23日



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
營建噪音	工區周界設2點	1.東大路 2.科園二路	每月2次	11/1、11/13
文化資產	工區範圍	擴建用地工區	-	11/2
交通運輸	路口轉向交通量	1.中科路 / 東大路 2.中科路 / 縣125福雅路 3.東大路 / 台12線 4.中71東海路 / 中清路 5.科雅路 / 中清路	每季1次	--
	路段行駛速率	中清路(國3~民生路)	每季1次	11/16
空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度、溼度	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	11/6~7

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
邊界層氣象資料調查	以探空氣球或遙測方式，每天收集至少兩次之邊界層氣象數據，以獲得開發區當地每日最低及最高之混合層高度以及混合層內之垂直風速分佈及垂直溫度梯度等資料	中科管理局大樓樓頂	進行1年 (每季各1星期)	11/6~12
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	11/1
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	11/6~7

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	106.11.01	擴建用地工程	64.5	80	82.9	100
	106.11.13	擴建用地工程	60.3		70.5	
科園二路	106.11.01	擴建用地工程	65.6		70.5	
	106.11.13	擴建用地工程	65.9		70.9	



貳、本月執行成果說明

文化遺址

- 本月2日於擴建用地工區開挖處進行文化資產監看，並未發現任何史前文化遺留或重要文化資產之相關現象

監測位置示意



監看現場照片



貳、本月執行成果說明

GPS

■ 施工期間監測說明-交通(路段行駛速率)

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長(M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務 水準
中清路	民生路至國道3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	40.9	A
			離峰時段(13-16)		43.2	A
			下午尖峰(16-19)		38.8	A
	國道3至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	42.1	A
			離峰時段(13-16)		41.5	A
			下午尖峰(16-19)		40.5	A

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(°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	106.11.06~07	98	73	35	24.0	87	0.9	南南東
大明國小	106.11.06~07	94	62	35	24.6	85	0.6	西南
永安國小	106.11.06~07	85	66	38*	25.1	83	0.7	西
理想國社區	106.11.06~07	81	59	37*	23.9	88	1.0	北
橫山聚落	106.11.06~07	71	58	38*	23.9	87	1.0	南
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."*"標記係指超過標準值。

3."—"表示無該項監測記錄或標準值。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-邊界層氣象資料調查

日期		混合層高度(m)	混合層內 垂直風速分佈(m/s)	混合層內 垂直溫度梯度(°C/km)
11月6日	清晨	325	最大為 4.4	15.9
	中午	975	最大為 2.0	23.5
11月7日	清晨	700	最大為 3.9	24.0
	中午	875	最大為 6.3	12.7
11月8日	清晨	700	最大為 9.4	33.6
	中午	950	最大為 9.4	13.2
11月9日	清晨	350	最大為 7.7	14.2
	中午	1,050	最大為 1.1	15.0
11月10日	清晨	850	最大為 3.5	8.0
	中午	600	最大為 5.9	7.6
11月11日	清晨	425	最大為 8.4	3.1
	中午	650	最大為 7.5	3.7
11月12日	清晨	350	最大為 6.4	9.6
	中午	450	最大為 5.3	6.4

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 0.063 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-空氣品質(1/2)

項目		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 (ppb)		NO _x (ppb)		CO (ppm)		O ₃ (ppb)		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
汝鑾 國小	106.11.06~07	98	73	35	2.4	1.6	19.6	10.6	1.05	0.56	56.8	38.6	1.9	0.23	2.2	24.0	87	0.9	南南東
大明 國小		94	62	35	1.9	1.6	56.5	24.1	1.63	0.97	45.0	28.0	2.2	0.27	2.4	24.6	85	0.6	西南
永安 國小		85	66	38*	2.3	1.9	71.8	21.9	0.71	0.54	79.5	43.7	2.1	0.23	2.3	25.1	83	0.7	西
理想國 社區		81	59	37*	3.3	2.2	27.4	12.2	0.93	0.59	58.9	39.4	2.0	0.31	2.4	23.9	88	1.0	北
橫山 聚落		71	58	38*	3.7	2.7	44.9	20.4	0.92	0.69	66.4	45.0	2.0	0.18	2.2	23.9	87	1.0	南
空氣品質標準		250	125	35	250	100	-	-	35	9	120	60	-	-	-	-	-	-	-
偵測極限		-	4.0	-	0.70		1.49		0.05		1.73		0.06	0.04	0.10	-	-	-	-

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)	氯氣 (ppm)	氟氯 (ppm)
		汝鑾國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
大明國小	106.11.06-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0524	ND
永安國小		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.0692	ND
理想國社區		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.0036
橫山聚落		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.0686	ND
偵測極限		0.0028	0.0026	0.0038	0.0034	4.08	0.0167	0.0041	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。