

臺中港關連產業園區空品監測分析報告

(114年2月19日~3月10日)

一、監測目的及監測點說明

1-1 監測及分析目的

臺中市近年來因大型工業區及重大開發案陸續完工，加上原有工業區與重大污染源，致使環境中的空氣污染排放量日益增加，當地空氣品質甚至整個臺中市都可能受到影響。為掌握轄區內重大污染源附近地區及空氣污染突發事件之現場空氣品質狀況與污染源特性，有效降低揮發性有機物對環境的衝擊及減少對人民之危害，現已規劃藉由移動式空氣品質監測車之機動監測，可進行特定監測目的，包括民眾陳情、臨時性重大空氣污染事件等，以補現有固定式測站的不足，並隨時掌握主要污染來源，擬定適當的管制策略，以改善空氣品質。

針對監測數據進行分析期間趨勢及比對各類型資料，包括監測期間物種與整體趨勢、篩選指標污染物及歷次監測結果進行比對分析，且於監測期間篩選濃度較高值並分析其氣象條件，掌握該次監測任務特定陳情對象或空氣污染事件污染源，提供特徵污染物或相關污染源類型，以作為後續追蹤污染源之依據。

1-2 監測點特性及環境說明

VOC2 車於 114 年 2 月 19 日至 3 月 10 日架設臺中港關連產業園區，針對周圍環境空氣品質進行監測。

於架設監測前，已針對監測地點及附近可能產生之污染源進行評估，為確保監測地點能便利監測車設置相關設備，其設置篩選條件如表 1-2.1，依據篩選條件可確保架設所需基本需求，判別該地點周遭地理空間資訊(如鄰近障礙物、道路距離、是否有明顯污染源等)，確認上述條件後再前往進行現勘。

表 1-2.1 監測地點評估原則

項目	評選項目	評選標準
1	監測地點可借用	---
2	電源供應充足	電源充足穩定
3	電源距離	小於三十公尺
4	八方位障礙物	無障礙物
5	與障礙物的距離	大於兩倍建物高度
6	與鄰近樹木的距離	大於十公尺
7	與鄰近道路距離	依交通量而定
8	明顯鄰近的污染源	應無直接影響
9	容易到達及設置	---
10	良好的安全與保全性	---

二、污染源分析原則

2-1 監測項目

目前監測物種計有 86 項，為現行 GC-MS 分析監測測項，詳見表 2-1.1。

表 2-1.1 移動式空氣品質監測車監測項目及物種(1/2)

項次	物種	中文	項次	物種	中文
1	1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-三氯乙烷	31	Acrolein	丙烯醛
2	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-四氯乙烷	32	Acrylonitrile	丙烯腈
3	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	33	alpha-Methylstyrene	α -甲基苯乙烯
4	1,1,2-trichloroethane	1,1,2-三氯乙烷	34	Benzene	苯
5	1,1-dichloroethane	1,1-二氯乙烷	35	Benzyl chloride	氯甲苯
6	1,1-Dichloroethene	1,1-二氯乙烯	36	Bromodichloromethane	一溴二氯甲烷
7	1,2,3-trimethylbenzene	1,2,3-三甲基苯	37	Bromomethane	溴甲烷
8	1,2,4-trichlorobenzene	1,2,4-三氯苯	38	Carbon Tetrachloride	四氯化碳
9	1,2,4-Trimethylbenzene	1,2,4-三甲基苯	39	Chlorobenzene	氯苯
10	1,2-Dibromoethane	1,2-二溴乙烷	40	Chloroethane	氯乙烷
11	1,2-Dichlorobenzene	1,2-二氯苯	41	Chloroform	氯仿
12	1,2-dichloroethane	1,2-二氯乙烷	42	Chloromethane	氯甲烷
13	1,2-dichloropropane	1,2-二氯丙烷	43	cis-1,2-Dichloroethene	順-1,2-二氯乙烯
14	1,3,5-trimethylbenzene	1,3,5-三甲基苯	44	cis-1,3-dichloro-1-propene	順-1,3-二氯-1-丙烯
15	1,3-Butadiene	1,3-丁二烯	45	cis-2-Butene	順-2-丁烯
16	1,3-Dichlorobenzene	1,3-二氯苯	46	cis-2-Pentene	順-2-戊烯
17	1,4-Dichlorobenzene	1,4-二氯苯	47	Cyclohexane	環己烷
18	1-Hexene	1-己烯	48	Dibromochloromethane	二溴氯甲烷
19	2,2,4-Trimethylpentane	2,2,4-三甲基戊烷	49	Dichlorodifluoromethane	二氯二氟甲烷
20	2,3-dimethylpentane	2,3-二甲基戊烷	50	Dichlorotetrafluoroethane	二氯四氟乙烷
21	2,4-Dimethylpentane	2,4-二甲基戊烷	51	Difluorochloromethane	一氯二氟甲烷
22	2-Butanone	2-丁酮	52	Ethylbenzene	乙苯
23	2-Methylheptane	2-甲基庚烷	53	Heptane	庚烷
24	2-methylhexane	2-甲基己烷	54	Hexachlorobutadiene	六氯丁二烯

項次	物種	中文	項次	物種	中文
25	2-methylpentane	2-甲基戊烷	55	Hexane	己烷
26	3-Chloro-1-propene	3-氯-1-丙烯	56	Isopentane	異戊烷
27	3-Methylheptane	3-甲基庚烷	57	Isopropylbenzene	異丙苯
28	3-methylpentane	3-甲基戊烷	58	m/p-Xylene	間/對-二甲苯
29	Acetone	丙酮	59	m-diethylbenzene	間-二乙基苯
30	Acetonitrile	乙腈	60	Methyl Isobutyl Ketone	甲基異丁基酮

表 2-1.1 移動式空氣品質監測車監測項目及物種(2/2)

項次	物種	中文	項次	物種	中文
61	Methyl methacrylate	甲基丙烯酸甲酯	74	p-Ethyltoluene	對-乙基甲苯
62	Methylcyclohexane	甲基環己烷	75	Propane	丙烷
63	Methylcyclopentane	甲基環戊烷	76	Styrene	苯乙烯
64	Methylene chloride	二氯甲烷	77	Tetrachloroethylene	四氯乙烯
65	m-Ethyltoluene	間-乙基甲苯	78	Toluene	甲苯
66	n-Dodecane	正十二烷	79	trans-1,2-dichloroethene	反-1,2-二氯乙烯
67	n-Propylbenzene	正丙苯	80	trans-1,3-dichloro-1-propene	反-1,3-二氯-1-丙烯
68	n-Undecane	正十一烷	81	trans-2-Butene	反-2-丁烯
69	Octane	辛烷	82	trans-2-Pentene	反-2-戊烯
70	o-Ethyltoluene	鄰-乙基甲苯	83	Trichloroethene	三氯乙烯
71	o-Xylene	鄰-二甲苯	84	Trichlorofluoromethane	三氯一氟甲烷
72	p-diethylbenzene	對-二乙基苯	85	Vinyl acetate	乙酸乙烯酯
73	Pentane	戊烷	86	Vinyl chloride	氯乙烯

2-2 氣象條件

監測期間彙整風速及風向與溫、溼度等氣象因子，透過風花圖(如圖 2-2.1)可瞭解該區風速及風向頻率，確認主要污染物的來源方向，並透過風速大小，可推斷監測物種產生高值期間，其擴散條件優劣來分析污染物是否由對應風向吹拂或是污染物受大氣影響導致累積所造成之結果。

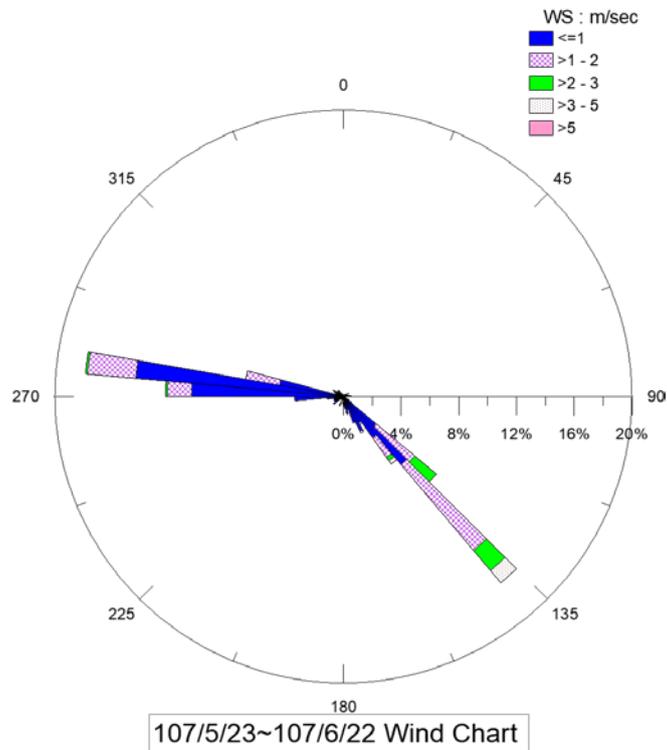


圖 2-2.1 氣象監測結果統計圖(範例)

三、監測數據分析

3-1 氣象分析

本次監測地點為臺中港關連產業園區，主要針對周圍大氣環境監測，彙整監測各測項數據，統計監測逐時值、風速風向與等濃度極座標於後續小節中。

彙整移動式空氣品質監測車資料進行分析，包含各揮發性有機物濃度、風速、風向、溫度及濕度等，圖 3-1.1 為監測期間氣象監測結果彙整，主要風向為東北風及東北東風，期間風速平均為 1.2 m/s，最大風速為 3.0 m/s。

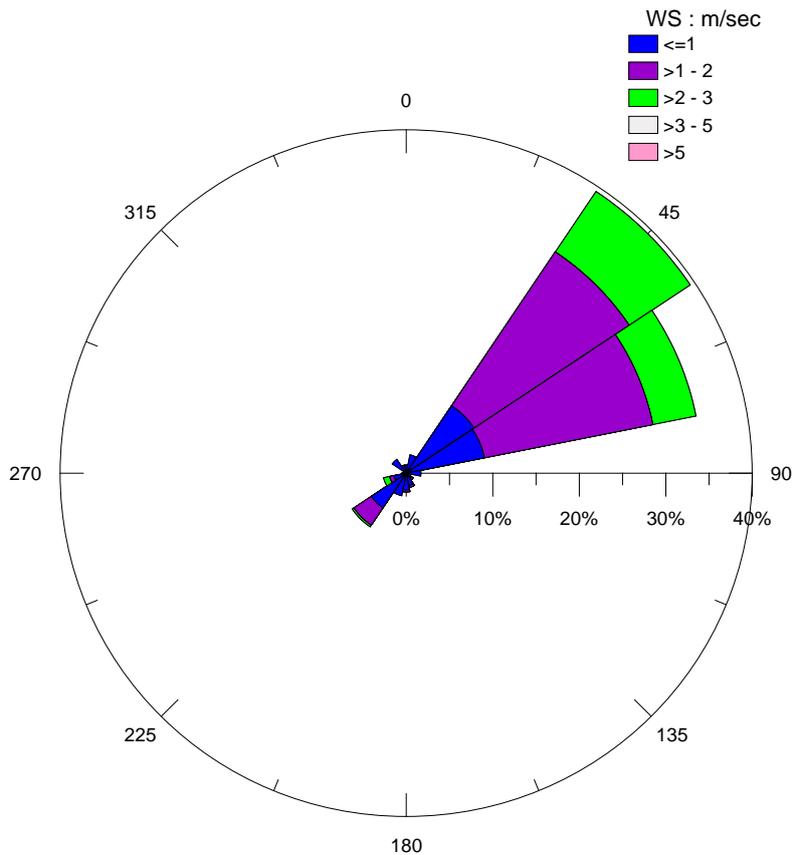


圖 3-1.1 氣象監測結果統計圖

3-2 整體趨勢分析

本次監測結果整體趨勢如圖 3-2.1，濃度較高物種主要以烷類、烯類較多，監測前十項濃度較高濃度物種依序為丙烷、一氟二氯甲烷、甲苯、二氟二氯甲烷、二氯甲烷、氯甲烷、2-丁酮、甲基丙烯酸甲酯、丙烯醛及間/對-二甲苯，其對應可能產生之工業行為及特性如表 3-2.1 所示，監測期間日均值數據如表 3-2.2 所示。

表 3-2.1 前十項高濃度物種可能來源及特性(1/3)

項次	物種名稱	物化特性	可能來源
1	丙烷	常為氣態，但經過壓縮成液態後運輸，原油或天然氣處理後，可以從成品油中得到丙烷。通常用來作為發動機、燒烤食品及家用取暖系統的燃料，在銷售中，一般被稱為液化石油氣為了便於發現意外泄露，商用液化石油氣中一般也加入惡臭的乙硫醇。	<ol style="list-style-type: none"> 1.燒烤、可攜式爐灶和機動車的燃料。 2.商用丙烷燃料(液化石油氣)，主要成分是 90%的丙烷外加最多 5%的丁烷和丙烯以及臭味劑。 3.蒸汽裂化製備基礎石化產品的給料。 4.生產丙醇的原料。 5.熱氣球的主要燃料。 6.半導體工業中用來沉澱金剛砂。
2	一氟二氯甲烷	一氟二氯甲烷，別名氟利昂-21、R-21，是一種鹵代甲烷與氯氟烴，無色無味、呈氣態。它的臨界點為 178.5°C、517 MPa。	<ol style="list-style-type: none"> 1.最初被用於推進劑與製冷劑，現已因為會破壞臭氧層而正在被逐漸地淘汰。
3	甲苯	甲苯是最簡單，最重要的芳烴化合物之一。在空氣中，甲苯只能不完全燃燒，火焰呈黃色，帶有一種特殊的芳香味(與苯的氣味類似)，空氣中的甲苯濃度在 8ppm(百萬分之八)時，開始可以聞到味道，在常溫常壓下是一種無色透明，清澈如水的液體，幾乎不溶於水。	<ol style="list-style-type: none"> 1.實際應用中常常替代有相當毒性的苯作為有機溶劑使用。 2.常用的化工原料，可用於製造噴漆、炸藥、農藥、苯甲酸、染料、合成樹脂及滌綸等。 3.汽油的組分之一。 4.其用途是製造塗料、塗料稀釋劑、指甲油、漆器、黏著劑和橡膠。 5.用於印刷與皮革鞣製過程等。

表 3-2.1 前十項高濃度物種可能來源及特性(2/3)

項次	物種名稱	物化特性	可能來源
4	二氯二氟甲烷	二氟一氯甲烷又名一氯二氟甲烷別名氟里昂-22(freon-22)，無色有輕微發甜氣味的氣體，屬於含氫的氟氯代烴，性能穩定，不能燃燒，無腐蝕性。其毒性較低，微溶於水，能溶於乙醚、氯仿等有機溶劑，屬於對高空臭氧層有破壞作用(ODP)及溫室效應(GWP)的氣體。無色近乎無臭氣體。不可燃。微溶於水。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用作致冷劑、聚四氟乙烯樹脂原料和滅火劑等。但由於會破壞臭氧層，近年來已逐漸由其他化學物質所取代。 2. 主要用作製取四氟乙烯的原料和製冷劑、噴霧劑、農藥生產原料等。
5	二氯甲烷	無色透明易揮發液體，具有類似醚的刺激性氣味，溶於酚、醛、酮、冰醋酸、磷酸三乙酯、乙醯乙酸乙酯、環己胺，與其他氯代烴溶劑、乙醇、乙醚和 N，N-二甲基甲醯胺可以任何比例互溶，與水長期加熱，生成甲醛和 HCl，進一步氯化，可得 CHCl ₃ 和 CCl ₄ 。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溶解大多數有機化合物的能力使其在許多化學反應中為理想溶劑。 2. 可當作去污劑，也可用來接合塑膠。 3. 易揮發性可用於當做噴霧劑，可用作殺蟲劑以抵抗草莓及穀物的病蟲害。
6	氯甲烷	一氯甲烷又稱甲基氯，無色、可燃、有毒氣體，屬有機鹵化物。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要用於生產甲基氯矽烷、聚矽酮、四甲基鉛(汽油抗爆劑)、甲基纖維素。 2. 少量用於生產季銨化合物、農藥，在異丁橡膠生產過程中做溶劑。
7	2-丁酮	2-丁酮是一種工業化學物質，是一種有機化合物。無色易燃液體，帶有一種強烈的奶油糖果或薄荷味，類似於丙酮。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 被用於許多工業產品中，例如油漆和其他塗料，以及膠水和清潔劑。它也天然存在於環境中。
8	甲基丙烯酸甲酯	是一種有機物，分子式為 CH ₂ =C(CH ₃)COOCH ₃ ，無色液體，是將甲基丙烯酸(MAA)與甲醇酯化形成的，它是生產透明塑料聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)的單體。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應用於生產聚甲基丙烯酸甲酯塑料。 2. 和其共聚物主要應用於製造水性塗層，例如房屋的乳膠漆以及粘帖劑。 3. 作為防止解剖器官腐蝕的塗層，如用於心臟冠狀動脈的防腐。

表 3-2.1 前十項高濃度物種可能來源及特性(3/3)

項次	物種名稱	物化特性	可能來源
9	丙烯醛	<p>丙烯醛是一種帶有令人不愉快氣味的無色或黃色的液體，容易溶於水，也會在遇熱時快速揮發，且容易燃燒。當樹木、菸草、其他植物、汽油、瓦斯燃燒時會產生少量的丙烯醛。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 丙烯醛是重要的合成中間體，大量用於生產聚酯樹脂、聚氨酯、丙烯腈等產品。 2. 用作電子顯微鏡樣品處理的固定劑。 3. 油田注入水的殺菌劑，用於抑制水中細菌的生長。
10	間/對-二甲苯	<p>工業上販售的二甲苯是由 45%~70% 的間二甲苯、15%~25% 的對二甲苯和 10%~15% 鄰二甲苯三種異構物所組成的混合物，為無色透明液體，有芳香煙的特殊氣味、易燃，攝入二甲苯或吸入高濃度的蒸氣皆會對人體造成危害，無色透明液體，有類似甲苯的氣味。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用於生產間苯二甲酸、間甲基苯甲酸、間苯二甲腈，也可用作醫藥、染料、香料、彩色膠片成色劑的原料。 2. 間二甲苯是殺菌劑甲霜靈、呋霜靈、苯霜靈、惡霜靈、百菌清，以及殺蟲殺蟎劑雙甲脒、單甲脒、殺蟲脒和除草劑克草胺、異丁草胺等的中間體。 3. 主要作溶劑，用於生產間苯二甲酸進而生產不飽和聚酯樹脂和塗料，還用於生產間甲基苯甲酸、間苯二甲腈，醫藥利多卡因、氧甲唑啉，新泛影等。還可用於香料、彩色電影膠片的油溶性成色劑等的原料和染料中間體。 4. 用作分析試劑和精密光學儀器的溶劑和清洗劑，也用於有機合成。

表 3-2.2 監測日均值(1/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	1,1,2-三氯乙烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.18	0.261	0.197	0.169

表 3-2.2 監測日均值(2/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	1,1-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	1,2,3-三甲基苯	1,2,4-三氯苯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	-	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.17	0.197	0.271	0.396

表 3-2.2 監測日均值(3/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	1,2,4-三甲基苯	1,2-二溴乙烷	1,2-二氯苯	1,2-二氯乙烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	ND	ND	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.26	0.152	0.27	0.149

表 3-2.2 監測日均值(4/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	1,2-二氯丙烷	1,3,5-三甲基苯	1,3-丁二烯	1,3-二氯苯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	0.19	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	0.18	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	ND	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	0.30	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	0.30	ND	ND	ND
LOD	0.174	0.249	0.305	0.27

表 3-2.2 監測日均值(5/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	1,4-二氯苯	1-己烯	2,2,4-三甲基戊烷	2,3-二甲基戊烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	0.16
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	0.22
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	0.22
LOD	0.257	0.147	0.184	0.16

表 3-2.2 監測日均值(6/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	2,4-二甲基戊烷	2-丁酮	2-甲基庚烷	2-甲基己烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	0.24	ND	0.25
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	0.20	ND	0.20
2月28日	ND	1.00	ND	0.39
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	2.25	ND	0.17
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	0.27	ND	ND
最大值	ND	2.25	ND	0.39
LOD	0.19	0.162	0.288	0.16

表 3-2.2 監測日均值(7/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	2-甲基戊烷	3-氯-1-丙烯	3-甲基庚烷	3-甲基戊烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	ND	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	0.29	ND
3月7日	ND	ND	ND	0.23
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	0.29	0.23
LOD	0.169	0.293	0.254	0.151

表 3-2.2 監測日均值(8/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	丙酮	乙腈	丙烯醛	丙烯腈
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	0.33	ND
3月4日	-	ND	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	0.32	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	0.33	ND
LOD	0.249	0.426	0.269	0.309

表 3-2.2 監測日均值(9/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	α -甲基苯乙烯	苯	氯甲苯	一溴二氯甲烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.222	0.18	0.199	0.189

表 3-2.2 監測日均值(10/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	溴甲烷	四氯化碳	氯苯	氯乙烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	ND	ND	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.3	0.323	0.186	0.316

表 3-2.2 監測日均值(11/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	氯仿	氯甲烷	順-1,2-二氯乙烯	順-1,3-二氯-1-丙烯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	0.96	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	ND	ND	-	ND
3月5日	ND	0.51	ND	ND
3月6日	ND	1.62	ND	ND
3月7日	ND	1.34	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	0.57	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	1.62	ND	ND
LOD	0.165	0.502	0.163	0.122

表 3-2.2 監測日均值(12/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	順-2-丁烯	順-2-戊烯	環己烷	二溴氯甲烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	ND	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.32	0.16	0.192	0.277

表 3-2.2 監測日均值(13/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	二氯二氟甲烷	二氯四氟乙烷	一氯二氟甲烷	乙苯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	0.36	ND	3.09	ND
2月21日	0.63	ND	8.72	ND
2月22日	0.94	ND	7.68	ND
2月23日	0.89	ND	4.52	ND
2月24日	0.85	ND	4.34	ND
2月25日	1.52	ND	8.66	0.20
2月26日	1.29	ND	6.83	ND
2月27日	2.37	ND	15.6	ND
2月28日	1.33	ND	6.97	0.31
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	2.30	ND	12.2	ND
3月4日	ND	-	ND	ND
3月5日	2.05	ND	5.79	ND
3月6日	4.23	ND	4.80	ND
3月7日	4.30	ND	6.28	ND
3月8日	3.30	ND	7.53	ND
3月9日	2.28	ND	7.13	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	1.79	ND	6.89	ND
最大值	4.30	ND	15.6	0.31
LOD	0.352	0.286	0.337	0.236

表 3-2.2 監測日均值(14/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	庚烷	六氯丁二烯	己烷	異戊烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	ND	-	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.198	0.361	0.138	0.169

表 3-2.2 監測日均值(15/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	異丙苯	間/對-二甲苯	間-二乙基苯	甲基異丁基酮
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	0.49	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	0.35	ND	ND
2月28日	ND	0.77	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	0.77	ND	ND
LOD	0.272	0.296	0.252	0.285

表 3-2.2 監測日均值(16/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	甲基丙烯酸甲酯	甲基環己烷	甲基環戊烷	二氯甲烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	0.54	ND	ND	2.60
2月21日	0.48	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	1.03
2月23日	ND	ND	ND	1.25
2月24日	0.16	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	2.72
2月26日	ND	0.21	ND	0.43
2月27日	ND	ND	ND	1.51
2月28日	ND	ND	ND	2.68
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	0.31
3月6日	0.65	ND	ND	ND
3月7日	0.23	ND	ND	1.86
3月8日	ND	ND	ND	1.26
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	0.21	ND	ND	1.06
最大值	0.65	0.21	ND	2.72
LOD	0.248	0.155	0.14	0.271

表 3-2.2 監測日均值(17/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	間-乙基甲苯	正十二烷	正丙苯	正十一烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	ND	-	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.258	0.636	0.273	0.348

表 3-2.2 監測日均值(18/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	辛烷	鄰-乙基甲苯	鄰-二甲苯	對-二乙基苯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	0.35	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	0.25	ND
2月28日	ND	ND	0.41	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	-	-	-	-
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	0.41	ND
LOD	0.327	0.268	0.168	0.244

表 3-2.2 監測日均值(19/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	戊烷	對-乙基甲苯	丙烷	苯乙烯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	3.56	ND
2月21日	ND	ND	7.96	ND
2月22日	ND	ND	14.6	ND
2月23日	ND	ND	10.6	ND
2月24日	ND	ND	12.0	ND
2月25日	ND	ND	18.0	ND
2月26日	ND	ND	15.5	ND
2月27日	ND	ND	12.0	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	23.1	ND
3月4日	ND	-	ND	ND
3月5日	ND	ND	25.8	ND
3月6日	ND	ND	21.8	ND
3月7日	ND	ND	20.5	ND
3月8日	ND	ND	15.4	ND
3月9日	ND	ND	5.30	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	12.9	ND
最大值	ND	ND	25.8	ND
LOD	0.176	0.284	0.43	0.225

表 3-2.2 監測日均值(20/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	四氯乙烯	甲苯	反-1,2-二氯乙烯	反-1,3-二氯-1-丙烯
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	0.20	ND	ND
2月21日	ND	1.25	ND	ND
2月22日	ND	1.78	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	0.88	ND	ND
2月25日	ND	6.20	ND	ND
2月26日	ND	2.14	ND	ND
2月27日	ND	4.75	ND	ND
2月28日	ND	17.8	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	11.1	ND	ND
3月4日	ND	-	-	-
3月5日	ND	2.03	ND	ND
3月6日	ND	0.73	ND	ND
3月7日	ND	2.02	ND	ND
3月8日	ND	0.89	ND	ND
3月9日	ND	0.17	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	3.47	ND	ND
最大值	ND	17.8	ND	ND
LOD	0.185	0.217	0.159	0.128

表 3-2.2 監測日均值(21/22)

114 年	監測測項(ppb)			
	反-2-丁烯	反-2-戊烯	三氯乙烯	三氯一氟甲烷
2月19日	-	-	-	-
2月20日	ND	ND	ND	ND
2月21日	ND	ND	ND	ND
2月22日	ND	ND	ND	ND
2月23日	ND	ND	ND	ND
2月24日	ND	ND	ND	ND
2月25日	ND	ND	ND	ND
2月26日	ND	ND	ND	ND
2月27日	ND	ND	ND	ND
2月28日	ND	ND	ND	ND
3月1日	-	-	-	-
3月2日	-	-	-	-
3月3日	ND	ND	ND	ND
3月4日	ND	-	-	ND
3月5日	ND	ND	ND	ND
3月6日	ND	ND	ND	ND
3月7日	ND	ND	ND	ND
3月8日	ND	ND	ND	ND
3月9日	ND	ND	ND	ND
3月10日	-	-	-	-
平均值	ND	ND	ND	ND
最大值	ND	ND	ND	ND
LOD	0.246	0.16	0.19	0.059

表 3-2.2 監測日均值(22/22)

114 年	監測測項(ppb)	
	乙酸乙烯酯	氯乙烯
2月19日	-	-
2月20日	ND	ND
2月21日	ND	ND
2月22日	ND	ND
2月23日	ND	ND
2月24日	ND	ND
2月25日	ND	ND
2月26日	ND	ND
2月27日	ND	ND
2月28日	ND	ND
3月1日	-	-
3月2日	-	-
3月3日	ND	ND
3月4日	-	-
3月5日	ND	ND
3月6日	ND	ND
3月7日	ND	ND
3月8日	ND	ND
3月9日	ND	ND
3月10日	-	-
平均值	ND	ND
最大值	ND	ND
LOD	0.445	0.279

四、結論

VOC2 車於 114 年 2 月 19 日至 3 月 10 日架設臺中港關連產業園區，針對周圍環境空氣品質進行監測。氣象監測結果，期間主要風向為東北風及東北東風，期間風速平均為 1.2 m/s，最大風速為 3.0m/s。監測前十項濃度較高濃度物種依序為丙烷、一氯二氟甲烷、甲苯、二氯二氟甲烷、二氯甲烷、氯甲烷、2-丁酮、甲基丙烯酸甲酯、丙烯醛及間/對-二甲苯，各項物種濃度期間平均濃度低於固定污染源周界標準及固定污染源有害空氣污染物排放標準。