

# 「高雄市和發產業園區」107年第4季環境監測成果

## 一、 監測結果

表1 營建噪音監測結果分析

監測位置	監測時間	施工機具	營建噪音 dB(A)		結果評估
			Leq	Lmax	
和春基地工區周界外					
工區周界外	107/08/20	起重機 1 台	60.2	79.5	符合標準
工區周界外	107/09/04	起重機 1 台	60.9	78.1	符合標準
工區周界外	107/09/18	起重機 1 台	60.9	78.1	符合標準
工區周界外	107/10/03	起重機 1 台	59.4	77.1	符合標準
工區周界外	107/10/18	挖土機 1 台、 運土卡車 1 台	60.2	79.5	符合標準
工區周界外	107/11/01	挖土機 1 台	61.8	74.4	符合標準
工區周界外	107/11/15	工人 2 人	61.2	77.8	符合標準
大發基地工區周界外					
工區周界外	107/08/20	工人 3 人	57.0	73.5	符合標準
工區周界外	107/09/04	工人 2 人	58.7	67.3	符合標準
工區周界外	107/09/18	洒水車 1 台	58.7	67.3	符合標準
工區周界外	107/10/03	工人 2 人	56.4	65.4	符合標準
工區周界外	107/10/18	工人 3 人	57.0	73.5	符合標準
工區周界外	107/11/01	洒水車 1 台	58.7	79.5	符合標準
工區周界外	107/11/15	工人 2 人	57.4	65.9	符合標準
第二類管制區內日間營建工程噪音管制標準			67	100	—

表 2 低頻營建噪音監測結果分析

監測位置	監測時間	低頻營建噪音 dB(A)	結果評估
和春基地工區周界外	107/08/20	40.1	符合標準
	107/09/04	39.8	符合標準
	107/09/18	41.3	符合標準
	107/10/03	39.4	符合標準
	107/10/18	39.2	符合標準
	107/11/01	38.6	符合標準
	107/11/15	36.9	符合標準
大發基地工區周界外	107/08/20	38.4	符合標準
	107/09/04	39.2	符合標準
	107/09/18	39.1	符合標準
	107/10/03	40.6	符合標準
	107/10/18	41.6	符合標準
	107/11/01	36.7	符合標準
	107/11/15	41.7	符合標準
第二類管制區內日間營建工程低頻噪音管制標準		44	

表 3 工區放流水質監測結果分析

監測位置	日期	監測項目						
		溫度	pH 值	懸浮 固體	生化需 氧量	化學需 氧量	油脂	真色 色度
		°C	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	—
大發基地 工區放流口	107/09/07	27.4	8.3	ND	ND	2.2	<2.0	<25
	107/10/03	28.9	7.8	ND	ND	1.3	<2.0	<25
	107/11/02	26.4	7.7	1.3	8.7	8.3	<2.0	<25
和春基地 工區放流口	107/09/07	28.3	8.2	ND	ND	1.1	<2.0	<25
	107/10/03	27.6	7.2	<2.0	ND	27.6	<2.0	<25
	107/11/02	26.5	7.8	ND	ND	12.8	<2.0	<25
放流水標準		38 以下 (5~9 月) 35 以下 (10~4 月)	6.0~9.0	30	30	100	10	550

註：1."\*"表示不符合放流水標準。

2.標準依據中華民國 106 年 12 月 25 日行政院環境保護署環署水字第 1060101625 號令修正發布之「放流水標準」。

表 4 施工期間空氣品質監測期間氣象狀況

項目 地點 時間		溫度 (°C)			濕度 (%)			風向	風速 (m/sec)		
		最大 小時 平均 值	最小 小時 平均 值	日 平 均 值	最大 小時 平均 值	最小 小時 平均 值	日 平 均 值		最 頻 風 向	最大 小時 平均 值	最小 小時 平均 值
大寮國小	107/10/11~12	29.7	23.4	26.1	82	58	71	西	1.2	<0.3	0.6
上寮聚落	107/10/29~30	29.3	20.1	24.3	89	40	65	北	0.8	<0.3	0.5
和春技術學院	107/10/11~12	30.0	23.6	26.5	90	62	76	西南	1.1	<0.3	0.8

表 5 施工期間空氣品質監測結果分析

地點	監測 項目 日期	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> (ppm)		結果評估	測值異常 原因
		24 小時 值	日平 均值	24 小時 值	小時 平均 值	8 小時 平均 值		
大寮國小	107/10/11~12	116	80	27	0.062	0.051	符合標準	—
上寮聚落	107/10/29~30	179	123	33	0.053	0.044	符合標準	—
和春技術學院	107/10/11~12	109	75	23	0.048	0.021	符合標準	—
空氣品質標準		250	125	35	0.12	0.06	—	—

表 6 施工期間環境噪音監測結果分析

		噪音管制區域類別		各時段均能音量dB(A)			結果評估		
		第二類噪音管制區 一般地區音量標準		日間 (6~20)	晚上 (20~22)	夜間 (22~翌日6)			
大發基地	大寮聚落（大寮國小）	施工前	非假日	104/04/20	57.7	62.0*	52.0*	L <sub>晚</sub> 係因周邊燃放煙火；L <sub>夜</sub> 經查為鳥叫聲所致	
			假日	104/04/19	54.8	51.8	50.8*	L <sub>夜</sub> 超出音量標準經查為鳥叫聲所致	
	施工期間	非假日	107/11/02	63.1*	51.8	45.0	L <sub>日</sub> 超出音量標準		
		假日	107/11/03	54.9	70.7*	44.8	L <sub>晚</sub> 超出音量標準		
	大發基地	上寮聚落（慈誠宮）	施工前	非假日	104/04/20	50.3	50.5	45.7	符合標準
				假日	104/04/19	50.6	47.6	47.6	符合標準
施工期間		非假日	107/11/02	53.2	46.8	48.6	符合標準		
		假日	107/11/03	52.2	56.5*	49.1	L <sub>晚</sub> 超出音量標準		
和春基地	和春技術學院	施工前	非假日	104/04/20	52.1	51.3	44.7	符合標準	
			假日	104/04/19	54.8	46.2	45.1	符合標準	
	施工期間	非假日	107/11/02	50.7	48.9	43.9	符合標準		
		假日	107/11/03	49.9	45.3	46.0	符合標準		
	一般地區音量標準			60	55	50	—		

表 7 施工期間環境振動監測結果分析

單位：dB

	大寮聚落 (大寮國小)	振動管制區域類別		Lv <sub>日</sub> (7~21)	Lv <sub>夜</sub> (21~翌日 7)	結果評估
		第一種區域				
大發基地	環說 階段	非假日	101/08/31	39.1	32.5	符合管制基準
		假日	101/09/01	37.5	31.9	符合管制基準
	施 工 前	非假日	104/04/20	37.4	30.7	符合管制基準
		假日	104/04/19	33.5	30.0	符合管制基準
	施 工 期 間	非假日	107/11/02	37.7	31.0	符合管制基準
		假日	107/11/03	34.1	31.2	符合管制基準
	管制基準 (Lv <sub>10</sub> )			70	65	—
	大發基地	上寮聚落 (慈誠宮)	振動管制區域類別		Lv <sub>日</sub> (7~21)	Lv <sub>夜</sub> (21~翌日 7)
第一種區域						
環說 階段		非假日	101/08/31	32.8	30.0	符合管制基準
		假日	101/09/01	32.5	30.0	符合管制基準
施 工 前		非假日	104/04/20	31.0	30.0	符合管制基準
		假日	104/04/19	30.0	30.0	符合管制基準
施 工 期 間		非假日	107/11/02	32.3	30.0	符合管制基準
		假日	107/11/03	30.9	30.0	符合管制基準
管制基準 (Lv <sub>10</sub> )			65	60	—	
和春基地	和春技術學院	振動管制區域類別		Lv <sub>日</sub> (7~21)	Lv <sub>夜</sub> (21~翌日 7)	結果評估
		第一種區域				
	環說 階段	非假日	101/11/01	30.2	30.0	符合管制基準
		假日	101/11/03	30.0	30.0	符合管制基準
	施 工 前	非假日	104/04/20	30.0	30.0	符合管制基準
		假日	104/04/19	30.0	30.0	符合管制基準
	施 工 期 間	非假日	107/11/02	31.5	30.0	符合管制基準
		假日	107/11/03	30.1	30.0	符合管制基準
管制基準 (Lv <sub>10</sub> )			65	60	—	

表 8 施工期間路段交通流量調查成果分析(1/3)

基地	路段名稱	監測日期	尖峰時段	方向	尖峰小時容量 C	尖峰小時流量 V						V/C	車輛旅行速率 (Km/h)	車輛行駛速度 (Km/h)	服務水準
						機車	小型車	大型車	聯結車	合計					
						(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(pcu/h)				
大發基地	大寮聚落(高72鄉道)	施工前 104/04/20~21 (平日)	上午尖峰	東-西	3660	197	75	1	1	274	179	0.05	23.8	31.1	A
			(07:00~09:00)	西-東	3660	155	47	0	0	202	125	0.03	26.5	31.5	
			下午尖峰	東-西	3660	266	45	3	0	314	184	0.05	21.6	27.5	A
			(17:00~19:00)	西-東	3660	267	53	0	0	320	187	0.05	23.5	29.9	
		施工前 104/04/19~20 (假日)	上午尖峰	東-西	3660	145	33	0	0	178	106	0.03	24.4	32.7	A
			(07:00~09:00)	西-東	3660	115	29	0	1	145	90	0.02	30.7	36.2	
			下午尖峰	東-西	3660	129	54	0	0	183	119	0.03	25.2	30.2	A
			(17:00~19:00)	西-東	3660	154	48	1	0	203	128	0.03	28.1	32.5	
		107年第4季 11/21 (平日)	上午尖峰	東-西	3660	810	251	12	1	1074	683	0.24	24.8	39.4	A~B
			(07:00~08:00)	西-東	3660	1720	483	13	3	2219	1378	0.49	25.3	38.4	
			下午尖峰	東-西	3660	1325	512	13	2	1852	1207	0.43	24.4	38.9	A~B
			(17:00~18:00)	西-東	3660	655	388	13	3	1059	751	0.27	25.7	38.2	
		107年第4季 11/22 (假日)	上午尖峰	東-西	3660	274	213	6	2	495	368	0.13	26.8	40.7	A
			(08:00~09:00)	西-東	3660	325	244	8	0	577	423	0.15	26.5	39.9	
			下午尖峰	東-西	3660	374	228	6	1	609	430	0.15	24.9	38.5	A
			(17:00~18:00)	西-東	3660	335	271	4	0	610	447	0.16	26.4	39.2	

表 9 施工期間路段交通流量調查成果分析(2/3)

基地	路段名稱	監測日期	尖峰時段	方向	尖峰小時容量 C	尖峰小時流量 V						V/C	車輛旅行速率 (Km/h)	車輛行駛速度 (Km/h)	服務水準
						機車	小型車	大型車	聯結車	合計					
						(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(pcu/h)				
大發基地	上寮聚落(高75鄉道)	施工前 104/04/20~21 (平日)	上午尖峰	北-南	2800	134	79	8	3	224	171	0.06	25.1	26.1	A
			(07:00~09:00)	南-北	2800	344	243	10	8	605	459	0.16	25.7	26.6	
			下午尖峰	北-南	2800	389	222	9	10	630	465	0.17	26.1	26.5	A
			(17:00~19:00)	南-北	2800	137	79	7	18	241	216	0.08	27.0	27.0	
		施工前 104/04/19~20 (假日)	上午尖峰	北-南	2800	101	55	8	3	167	131	0.05	25.6	27.1	A
			(07:00~09:00)	南-北	2800	108	84	2	2	196	149	0.05	27.7	27.7	
			下午尖峰	北-南	2800	133	134	9	3	279	228	0.08	25.9	25.9	A
			(17:00~19:00)	南-北	2800	69	72	6	1	148	122	0.04	26.5	26.5	
		107 年第 4 季 11/21 (平日)	上午尖峰	東-西	2800	139	78	3	0	220	154	0.05	34.5	38.4	A
			(07:00~08:00)	西-東	2800	83	44	0	0	127	86	0.03	35.0	39.2	
			下午尖峰	東-西	2800	95	52	0	0	147	100	0.04	37.4	39.0	A
			(17:00~18:00)	西-東	2800	94	71	1	0	166	120	0.04	33.9	38.3	
		107 年第 4 季 11/22 (假日)	上午尖峰	東-西	2800	63	35	1	1	100	72	0.03	37.3	39.6	A
			(08:00~09:00)	西-東	2800	44	20	1	0	65	44	0.02	32.6	38.7	
			下午尖峰	東-西	2800	47	37	0	0	84	61	0.02	35.3	38.4	A
			(17:00~18:00)	西-東	2800	68	46	0	0	114	80	0.03	34.5	38.7	

表 10 施工期間路段交通流量調查成果分析(3/3)

基地	路段名稱	監測日期	尖峰時段	方向	尖峰小時容量 C	尖峰小時流量 V						V/C	車輛旅行速率 (Km/h)	車輛行駛速度 (Km/h)	服務水準
						機車	小型車	大型車	聯結車	合計					
						(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(pcu/h)				
和春基地	高 89 鄉道	施工前 104/04/20~21 (平常日)	上午尖峰	東—西	2800	860	671	46	129	1706	1581	0.56	39.5	40.7	A~B
			(07:00~09:00)	西—東	2800	413	484	8	96	1001	995	0.36	35.3	39.8	
			下午尖峰	東—西	2800	338	492	27	67	924	916	0.33	40.8	42.0	A~B
			(17:00~19:00)	西—東	2800	790	882	28	78	1778	1568	0.56	40.0	41.5	
		施工前 104/04/19~20 (假日)	上午尖峰	東—西	2800	154	286	22	37	499	518	0.19	42.0	42.0	A
			(07:00~09:00)	西—東	2800	190	305	7	33	535	513	0.18	37.4	40.7	
			下午尖峰	東—西	2800	177	424	5	7	613	544	0.19	37.5	38.5	A
			(17:00~19:00)	西—東	2800	163	390	3	20	576	538	0.19	39.3	39.9	
		107 年第 4 季 11/21 (平日)	上午尖峰	東—西	2800	112	72	10	4	198	160	0.06	38.4	48.7	A
			(07:00~08:00)	西—東	2800	382	281	15	2	680	508	0.18	37.2	47.7	
			下午尖峰	東—西	2800	342	335	17	7	701	561	0.20	36.1	47.0	A
			(17:00~18:00)	西—東	2800	91	98	17	6	212	196	0.07	34.2	47.8	
		107 年第 4 季 11/22 (假日)	上午尖峰	東—西	2800	41	57	4	1	103	89	0.03	38.6	49.2	A
			(09:00~10:00)	西—東	2800	61	81	4	0	146	120	0.04	35.1	47.6	
			下午尖峰	東—西	2800	81	77	3	0	161	124	0.04	34.7	47.5	A
			(17:00~18:00)	西—東	2800	55	64	5	1	125	105	0.04	35.8	48.3	



表 11 本季地面水質監測成果分析(1/2)

地點	項目 監測日期	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (µmho/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	流量 (m <sup>3</sup> /min)	異常原因
大發基地下游 (潮州寮排水)	施工前 104/04/16	26.4	7.2	484	2.4	7.7	19.8	18.2	0.61	1.9×10 <sup>4</sup>	66.83	—
	107 年 第 4 季 107/10/29	25.7	7.8	1020	5.7	3.9	30.1	581*	0.54	1.3×10 <sup>4</sup>	5.11	大發基地上游(大寮排水及潮州寮排水 交界處)之懸浮固體物不符標準，因歷 次測值亦有不符之情形，故研判應為環 境背景值，將持續追蹤。
大發基地下游 (上寮排水)	施工前 104/04/16	24.8	7.2	476	2.1*	15.1	48.0	27.6	10.8	2.2×10 <sup>5</sup>	3.72	—
	107 年 第 4 季 107/10/29	28.9	7.6	837	6.3	<1.0	<5.2	84.6	0.07	4.0×10 <sup>3</sup>	3.49	—
大發基地放流口上游 (新厝橋)	施工前 104/04/16	24.2	7.4	476	2.0*	28.3	70.9	23.4	3.66	7.0×10 <sup>5</sup>	566.6	—
	107 年 第 4 季 107/10/29	26.3	7.6	697	3.1	4.6	13.4	21.7	3.67	2.6×10 <sup>5</sup>	106	—

地點	項目 監測日期	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (µmho/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	流量 (m <sup>3</sup> /min)	異常原因
大發基地放流口下游 (昭中橋)	施工前 104/04/16	26.4	7.3	488	2.7*	51.8*	175	50.6	2.35	6.0×10 <sup>6</sup>	100.5	—
	107年 第4季 107/10/01	29.7	7.5	936	5.3	6.3	21.2	26.8	2.58	1.9×10 <sup>5</sup>	111	—
和春基地上游 (潮州寮排水)	施工前 104/04/16	25.3	7.5	431	2.0	12.3	31.2	15.9	2.80	2.0×10 <sup>4</sup>	0.70	—
	107年 第4季 107/10/29	26.1	7.8	899	4.5	3.2	21.4	32.5	2.24	1.3×10 <sup>4</sup>	0.52	—
	丁類水體水 質標準	—	60~ 9.0	—	≥3.0	≤8.0	—	≤100	—	—	—	—

註：1.粗體表示測值低於檢量線最低濃度，但高於方法偵測極限，以小於檢量線最低濃度值表示，

2. “\*” 表示不符參考之丁類水體(河川)水質標準。

表 12 本季地面水質監測成果分析(2/2)

地點	項目 監測時間	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (µmho/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	流量 (m <sup>3</sup> /min)	異常原因
(大發基地北側上游)	107 年 第 4 季 107/10/29	26.4	7.9	982	7.6	<1.0	17.5	2220*	0.17	9.0×10 <sup>3</sup>	12.9	大發基地上游(基地北側)之懸浮固體物不符標準，研判係受到為基地上游之砂石場影響，將持續追蹤。
(大發基地及潮州寮排水交界處)	107 年 第 4 季 107/10/29	28.9	7.6	934	3.6	26.2*	55.2	26.6	6.13	6.9×10 <sup>5</sup>	5.62	大發基地上游(大寮排水及潮州寮排水交界處)之生化需氧量不符標準，因生化需氧量歷次測值亦有不符之情形，且目前本基地無放流水產生，故研判應為環境背景值，將持續追蹤。
(和春基地下游)	107 年 第 4 季 107/10/29	26.7	7.6	1070	7.4	21*	132	83.5	0.10	1.3×10 <sup>4</sup>	5.95	大發基地下游(高 68 鄉道)之生化需氧量不符標準，因生化需氧量歷次測值亦有不符之情形，且目前本基地無放流水產生，故研判應為環境背景值，將持續追蹤。
(和春基地及潮州寮排水交界處)	107 年 第 4 季 107/10/29	27.5	7.6	836	3.1	11.7*	32.5	24.8	6.21	4.8×10 <sup>5</sup>	15.7	和春基地下游(大寮排水及潮州寮排水交界處)之生化需氧量不符標準，因生化需氧量歷次測值亦有不符之情形，且目前本基地無放流水產生，故研判應為環境背景值，將持續追蹤。
丁類水體(河川)水質標準		—	6.0~9.0	—	≥3.0	≤8.0	—	≤100	—	—	—	—

註：1.粗體表示測值低於檢量線最低濃度，但高於方法偵測極限，以小於檢量線最低濃度值表示，  
2. “\*” 表示不符參考之丁類水體(河川)水質標準。

表 13 本季地下水水質監測成果分析

地點	項目 監測日期	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (µmho/ cm)	大腸桿 菌群 (CFU/ 100mL)	總菌 落數 (CFU/ mL)	(mg/L)																	異常 原因	
							氯鹽	硫酸 鹽	硝酸 鹽	SS	TOC	COD	NH <sub>3</sub> -N	鐵	錳	鎘	鉛	銅	汞	鋅	鉻	鎳	砷		
大發基地 1號井	施工前	104/05/06	26.8	7.2	872	<10	TNTC	21.4	979	5.73	2230	1.6	30.2	0.05	5.22	2.09*	ND	0.051	0.042	ND	0.075	0.017	0.015	ND	—
	107 第4季	107/10/12	28.4	7.6	948	1.7×10 <sup>4</sup>	3.9×10 <sup>4</sup>	23.8	109	6.35	36.4	1.0	9.9	ND	1.32	0.588*	ND	ND	<0.005	ND	0.017	ND	ND	0.0008	—
大發基地 2號井	施工前	104/05/04	27.9	7.1	846	45	1.4×10 <sup>4</sup>	22.1	77.8	0.04	199	1.6	21.3	0.16	16.6	0.887*	ND	ND	<0.003	ND	0.015	0.02	0.008	ND	—
	107 第4季	107/10/11	27.8	7.4	810	1.9×10 <sup>2</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	13.8	105	10.3	41.6	1.3	6.0	0.04	2.22*	0.36*	ND	ND	0.016	ND	0.68	<0.010	ND	0.0013	—
大發基地 3號井	施工前	104/05/04	26.6	7.1	859	<10	1.2×10 <sup>2</sup>	21.7	117	6.21	<1.5	0.8	14.5	ND	0.067	0.498*	ND	NO	<0.003	ND	0.011	0.012	0.009	<0.0003	—
	107 第4季	107/10/11	27.7	7.2	874	4.5×10 <sup>2</sup>	7.5×10 <sup>2</sup>	13.6	106	9.77	31	1.1	ND	ND	1.60*	0.527*	ND	ND	<0.005	ND	0.057	ND	ND	0.0015	—
大發基地 4號井	施工前	104/05/04	27.0	7.0	933	<10	39	21.5	115	2.45	3.6	1.1	25.1	0.12	0.974	0.287*	ND	ND	<0.003	ND	0.006	0.039	0.015	0.0053	—
	107 第4季	107/10/11	27.5	7.4	949	<10	1.3×10 <sup>3</sup>	13.1	93.6	11.3	30.5	1.1	ND	ND	0.996	0.373*	ND	ND	ND	ND	0.019	ND	ND	0.001	—
和春基地 1號井	施工前	104/05/04	27.0	7.0	975	<10	9	27.6	150	1.96	2.3	1.2	18.3	0.07	0.914	0.608*	ND	ND	<0.003	ND	0.008	0.033	0.016	0.0019	—
	107 第4季	107/10/11	29.3	6.9	1130	65	14	79.8	166	11.6	0.6	0.9	ND	<0.04	0.185	0.958*	ND	ND	0.006	ND	1.03	ND	ND	ND	—

地點	項目 日期		水溫 (°C)	pH 值	導電度 (µmho/ cm)	大腸桿 菌群 (CFU/ 100mL)	總菌 落數 (CFU/ mL)	氯 鹽	硫酸 鹽	硝酸 鹽	SS	TOC	COD	NH <sub>3</sub> - N	鐵	錳	鎘	鉛	銅	汞	鋅	鉻	鎳	砷	異常 原因
和春基地 2號井	施工前	104/05/04	27.2	7.1	845	<10	3.1×10 <sup>2</sup>	20.8	114	4.24	29.3	0.9	13.7	<0.04	0.28	0.5*	ND	ND	0.003	ND	0.013	0.015	0.007	0.0006	—
	107 第4季	107/10/12	27.9	7.3	950	20	5.2×10 <sup>3</sup>	19.2	123	1.81	9.2	1.6	ND	ND	2.21*	0.582*	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	ND	0.0019	—
和春基地 3號井	施工前	104/05/04	27.6	7.2	850	<10	2.3×10 <sup>2</sup>	23.0	112	0.22	10.9	1.2	17.5	0.07	0.689	0.612*	ND	ND	<0.003	ND	0.011	0.012	0.008	0.0014	—
	107 第4季	107/10/12	28.7	7.4	669	45	7.3×10 <sup>3</sup>	8.0	57	6.03	4.5	0.9	ND	ND	1.00	0.336*	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	ND	0.0034	—
和春基地 4號井	施工前	104/05/04	27.7	7.0	979	<10	1.1×10 <sup>2</sup>	25.1	64.5	2.69	<1.5	1.4	18.3	ND	ND	0.878*	ND	ND	<0.003	ND	0.008	0.008	<0.006	<0.0003	—
	107 第4季	107/10/19	29.1	7.2	919	<10	1.5×10 <sup>2</sup>	14.9	108	18.1	3.3	1.2	ND	<0.04	0.183	0.368*	ND	ND	<0.005	ND	0.02	ND	ND	0.0005	—
和春基地 東側	施工前	104/05/04	27.9	7.6	728	<10	9.1×10 <sup>2</sup>	15.2	76.2	2.91	<1.5	0.9	ND	<0.04	0.04	0.067	ND	ND	<0.003	ND	0.01	0.011	<0.006	<0.0003	—
	107 第4季	107/10/19	29.3	7.5	1180	<10	1.5×10 <sup>2</sup>	9.1	67.1	10.3	0.7	0.8	ND	<0.04	0.039	0.072	ND	ND	<0.005	ND	0.02	ND	ND	0.0172	—
第二類地下水污染監測標準			—	—	—	—	—	625	625	50	—	10	—	0.25	1.5	0.25	0.025	0.05	5	0.01	25	0.25	0.5	0.25	
第二類地下水污染管制標準			—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	0.05	0.1	10	0.02	50	0.5	1.0	0.5	

註：1. “\*”表示不符第二類地下水污染監測標準。

表 14 計畫區陸域動物調查種類統計表

基地	種類	目	科	種	瀕臨絕種	珍貴稀有	其他應予保育
和春	哺乳類	2	3	7	0	0	0
	鳥類	7	17	28	0	2	1
	兩棲類	1	1	1	0	0	0
	爬蟲類	1	2	2	0	0	0
	蝶類	1	2	5	0	0	0
	小計	13	25	43	0	2	1
大發	哺乳類	2	2	5	0	0	0
	鳥類	8	18	28	0	0	1
	兩棲類	0	0	0	0	0	0
	爬蟲類	1	2	2	0	0	0
	蝶類	1	3	5	0	0	0
	小計	12	25	40	0	0	1
全區	哺乳類	3	4	8	0	0	0
	鳥類	11	23	37	0	2	1
	兩棲類	1	1	1	0	0	0
	爬蟲類	1	2	2	0	0	0
	蝶類	1	3	6	0	0	0
	合計	17	33	54	0	2	1

表 15 計畫區維管束植物種類形態及屬性統計表

屬性/ 形態	蕨類植物		裸子植物		雙子葉植物		單子葉植物		總計	
	和春 基地	大發 基地	和春 基地	大發 基地	和春 基地	大發 基地	和春 基地	大發 基地	和春 基地	大發 基地
科數	8	9	4	4	65	66	16	18	94	97
屬數	8	9	6	6	207	220	76	86	297	321
種數	11	12	7	7	264	293	93	109	375	419
喬木	0	0	6	6	68	74	8	12	81	92
灌木	0	0	1	1	53	62	7	11	61	74
藤本	1	1	0	0	41	44	2	2	45	47
草本	10	11	0	0	102	111	76	84	188	206
原生	6	7	2	2	95	98	40	40	143	147
歸化	0	0	0	0	36	44	5	4	41	48

## 二、 監測結果概述及超標原因之因應對策

### 1. 工區營建噪音：

本季營建噪音之均能音量及最大音量皆符合營建工程噪音管制標準。  
本季工區低頻營建噪音  $L_{eq}$  測值皆符合標準。

### 2. 工區放流水質：

本季之工區放流水所有測項皆符合放流水標準。

### 3. 空氣品質：

本季所有測項均符合空氣品質標準。

### 4. 噪音振動：

107 年第四季上寮聚落假日  $L_{晚}$  之監測結果為 56.5dB(A)，超出管制標準 55 dB(A)。大寮聚落非假日  $L_{日}$  及假日  $L_{晚}$  之監測結果分別為 63.1dB(A) 及 70.7 dB(A)，分別超出管制標準 60 dB(A) 及 55 dB(A)。

107 年第四季上寮聚落及大寮聚落，本季測值異常經查係受民眾談話聲及師生活動聲影響，故本季監測結果均為當地環境背景現況，非本園區施工造成。

### 5. 道路交通：

以交通流量評估尖峰時段服務水準，高 72 鄉道平假日均為 A~B 級；高 75 鄉道平假日均為 A 級；高 68 鄉道平假日均為 A 級。

### 6. 地面水質：

本季大發基地下游(潮州寮排水)之懸浮固體物，不符丁類陸域地面水體(河川)水質標準，研判係受到為基地上游之砂石場影響，將持續追蹤。。

本季大發基地上游與和春基地下游(大寮排水及潮州寮排水交界處)及和春基地下游(高 68 鄉道)之生化需氧量不符丁類陸域地面水體(河川)水質標準，因生化需氧量歷次測值亦有不符之情形，且目前本基地無放流水產生，故研判應為環境背景值，將持續追蹤。。

### 7. 地下水水質：

大發基地 1、4 號井及和春基地 1、3、4 號井之錳、大發基地 2、3 號井及和春基地 2 號井之鐵、錳不符合第二類地下水井污染監測標準。其餘項目均符合第二類地下水監測標準。

因高雄地區地下水水質硬度多屬硬水，錳含量明顯偏高，且依高雄地區地下井水質監測鐵及錳之不符標準率亦也較高。