

「高雄市和發產業園區」106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
			L _{eq}	L _{max}	
和春基地工區周界外					
工區周界外	106/08/23	挖土機 1 台	59.0	71.2	符合標準
工區周界外	106/09/06	挖土機 1 台	58.7	77.0	符合標準
工區周界外	106/09/20	工人 2 名	55.2	70.1	符合標準
工區周界外	106/10/05	起重機 1 台	60.1	79.1	符合標準
工區周界外	106/10/20	挖土機 1 台	62.6	80.9	符合標準
工區周界外	106/11/03	起重機 1 台	58.0	74.1	符合標準
大發基地工區周界外					
工區周界外	106/08/23	工人 2 人	66.5	86.3	符合標準
工區周界外	106/09/06	灑水車 1 台	61.9	75.7	符合標準
工區周界外	106/09/20	起重機 1 台	60.1	70.6	符合標準
工區周界外	106/10/05	灑水車 1 台	50.6	74.0	符合標準
工區周界外	106/10/20	工人 3 人	51.7	64.8	符合標準
工區周界外	106/11/03	工人 3 人	59.4	74.0	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	106/08/23	29.3	符合標準
	106/09/06	37.6	符合標準
	106/09/20	40.6	符合標準
	106/10/05	37.0	符合標準
	106/10/20	36.4	符合標準
	106/11/03	34.7	符合標準
大發基地工區周界外	106/08/23	38.5	符合標準
	106/09/06	37.4	符合標準
	106/09/20	34.2	符合標準
	106/10/05	30.7	符合標準
	106/10/20	36.6	符合標準
	106/11/03	34.5	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	106/09/06	27.7	7.2	28.2	2.0	3.7	<2.0	<25
	106/10/05	31.0	7.8	29.1	2.6	7.0	<2.0	<25
	106/11/08	26.0	7.9	28.9	1.2	7.9	<2.0	<25
和春基地 工區放流口	106/09/06	29.7	7.6	27.8	2.6	11.5	<2.0	<25
	106/10/05	30.2	7.8	27.5	2.8	11.8	<2.0	<25
	106/11/08	25.8	8.0	28.9	2.1	20.2	<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

表 4 施工期間空氣品質監測期間氣象狀況

地點	監測項目 監測日期	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	106/10/05~06	33.3	26.8	29.8	88	55	73	西	2.5	<0.3	1.1
上寮聚落	106/10/05~06	33.2	26.1	29.3	79	48	66	東南	1.5	<0.3	0.8
和春技術學院	106/10/03~04	32.4	25.8	28.9	79	55	68	西北	1.2	<0.3	0.7

表 5 施工期間空氣品質監測結果分析

地點	監測項目 監測日期	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ (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	106/10/05~06	132	88	32	0.086	0.048	符合標準	—
上寮聚落	106/10/05~06	108	68	30	0.094	0.049	符合標準	—
和春技術學院	106/10/03~04	94	64	34	0.080	0.058	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 _晚 係因周邊燃放煙火；L _夜 經查為鳥叫聲所致
			假日	104/04/19	54.8	51.8	50.8*	L _夜 超出音量標準經查為鳥叫聲所致
	施工期間	非假日	106/10/03	60.8*	63.8*	53.9*	L _日 、L _晚 、 L _夜 超出音量標準經查係受校內活動聲及鳥叫聲	
		假日	106/10/04	64.7*	68.0*	48.3	L _日 、L _晚 超出音量標準經查係受民眾活動聲及鳥叫聲	
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	106/10/03	62.3*	66.1*	63.8*	L _日 、L _晚 、L _夜 超出音量標準經查係受居民活動及摩托車急駛聲	
		假日	106/10/04	52.9	67.1*	47.5	L _晚 超出音量標準經查係摩托車急駛聲及鳥叫聲	
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	106/10/03	55.2	55.0	46.8	符合標準	
		假日	106/10/04	51.8	57.9*	57.1*	L _晚 、L _夜 超出音量標準經查係受校內學生喧嘩聲及鳥叫聲	
	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 _日 (7~21)	Lv _夜 (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	106/10/03	35.1	30.1	符合管制基準	
		假日	106/10/04	31.7	30.0	符合管制基準	
	管制基準 (Lv ₁₀)				70	65	
	大發基地	上寮聚落 (慈誠宮)	振動管制區域類別			Lv _日 (7~21)	Lv _夜 (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	106/10/03	37.3	30.0	符合管制基準	
		假日	106/10/04	30.6	30.0	符合管制基準	
管制基準 (Lv ₁₀)				65	60		
和春基地	和春技術學院	振動管制區域類別			Lv _日 (7~21)	Lv _夜 (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	106/10/03	32.8	30.0	符合管制基準	
		假日	106/10/04	30.2	30.0	符合管制基準	
管制基準 (Lv ₁₀)				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 (平常日)	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	
		(平常日)	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	
		(假日)	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	
		106 第 4 季 106/10/06 (平常日)	上午尖峰	東-西	3660	715	314	11	1	1041	697	0.19	24.5	38.2	A
			(07:00~08:00)	西-東	3660	1487	447	13	2	1949	1223	0.33	24.9	36.5	
		(平常日)	下午尖峰	東-西	3660	1171	417	15	4	1607	1045	0.29	22.5	37.2	A
			(17:00~18:00)	西-東	3660	570	404	13	1	988	718	0.20	25.2	38.8	
		106 第 4 季 106/10/07 (假日)	上午尖峰	東-西	3660	391	205	7	1	604	418	0.11	25.2	39.4	A
			(07:00~08:00)	西-東	3660	681	261	11	1	954	627	0.17	26.3	38.8	
		(假日)	下午尖峰	東-西	3660	612	330	12	0	954	660	0.18	24.5	38.4	A
			(17:00~18:00)	西-東	3660	419	311	11	1	742	546	0.15	25.7	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 (平常日)	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	
		(平常日)	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	
		(假日)	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	
		106 第 4 季 106/10/06 (平常日)	上午尖峰	北-南	2800	158	38	1	0	197	119	0.04	34.4	38.3	A
			(07:00~08:00)	南-北	2800	106	31	0	0	137	84	0.03	35.7	38.7	
		(平常日)	下午尖峰	北-南	2800	112	71	2	2	187	137	0.05	33.0	37.9	A
			(17:00~18:00)	南-北	2800	114	48	1	2	165	113	0.04	35.7	38.9	
		106 第 4 季 106/10/07 (假日)	上午尖峰	北-南	2800	73	34	1	0	108	73	0.03	35.8	39.6	A
			(07:00~08:00)	南-北	2800	40	20	0	0	60	40	0.01	37.4	38.9	
		(假日)	下午尖峰	北-南	2800	53	42	0	0	95	69	0.02	34.2	38.5	A
			(17:00~18:00)	南-北	2800	83	49	0	0	132	91	0.03	33.1	38.9	

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 88 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	
		(平常日)	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	
		106 第 4 季 106/10/06 (平常日)	上午尖峰	東—西	2800	104	70	6	7	187	155	0.06	40.2	47.7	A
			(07:00~08:00)	西—東	2800	376	234	12	2	624	452	0.16	33.3	46.0	
			下午尖峰	東—西	2800	368	317	8	4	697	529	0.19	34.8	46.1	A
			(17:00~18:00)	西—東	2800	113	110	6	3	232	188	0.07	34.1	46.6	
		106 第 4 季 106/10/07 (假日)	上午尖峰	東—西	2800	45	62	2	3	112	98	0.03	37.0	48.0	A
			(08:00~09:00)	西—東	2800	65	105	6	0	176	150	0.05	32.2	46.5	
			下午尖峰	東—西	2800	114	79	2	1	196	143	0.05	33.7	47.2	A
			(17:00~18:00)	西—東	2800	40	88	3	0	131	114	0.04	32.5	46.5	

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 ₃ -N (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	流量 (m ³ /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 ⁴	66.83	—
	106 年 第 4 季 106/10/05	32.7	8.4	1330	7.2	2.4	8.9	102*	0.28	6.8×10 ³	7.78	本季大發基地下游(潮州寮排水)地面水質懸浮固體物不符標準，經查係受潮州寮排水上游砂石場排放廢水所致，且本工區無排放口放流至潮州寮排水，故將持續追蹤。。
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 ⁵	3.72	—
	106 年 第 4 季 106/10/05	33.4	8.2	645	7.7	4.3	14.5	51.5	0.57	6.2×10 ⁴	40.5	—
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 ⁵	566.6	—
	106 年 第 4 季 106/10/05	32.1	7.8	633	2.6*	3.7	14.1	12.2	2.16	3.8×10 ⁵	158	大發基地之放流口上游雖溶氧不符標準，惟因放流管尚未興建完成，且採樣點在放流口上游，故溶氧降低非受本計畫之影響。

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 ₃ -N (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	流量 (m ³ /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 ⁶	100.5	—
	106年 第4季 106/10/05	31.9	7.9	826	7.4	12.1*	20.7	9.3	2.93	2.7×10 ⁵	169	大發基地下游放流口(昭中橋)之生化需氧量不符標準，經查環說階段與施工前，亦有不符標準之情形，故研判應為環境背景值，將持續追蹤。
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 ⁴	0.70	—
	106年 第4季 106/10/05	32.9	8.4	641	8.4	4.4	16.5	88.8	0.65	3.6×10 ⁴	0.152	—
	丁類水體水質標準	—	60~90	—	≥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 ₃ -N (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	流量 (m ³ /min)	異常原因
(大發基地北側上游)	106 年第 4 季 106/10/05	32	8.3	1470	7.2	1.4	9.1	14.1	0.34	9.0×10 ³	16.5	
(大發基地及上游潮州寮排水交界處)	106 年第 4 季 106/10/05	32.7	8.7	592	6.7	9.6*	21.9	31.2	2.03	8.2×10 ⁵	28.9	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，經查採樣日附近無施工且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。
(和春基地下游高寮鄉道)	106 年第 4 季 106/10/05	31.6	8.4	1530	7.4	1.7	7.3	12.2	0.24	3.5×10 ⁴	8.48	—
(和春基地下游潮州寮排水交界處)	106 年第 4 季 106/10/05	31.6	8.5	567	6.3	4.1	14.3	35.6	1.95	4.7×10 ⁵	57.2	—
丁類水體(河川)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 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 ₃ -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	—
	106 第4季	106/10/02	29.4	7.2	998	<10	2.2×10 ³	27.9	132	10.4	151	1.6	5.9	0.04	5.47*	2.48*	ND	ND	0.006	ND	0.042	<0.010	<0.010	0.003	—
大發基地 2號井	施工前	104/05/04	27.9	7.1	846	45	1.4×10 ⁴	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	—
	106 第4季	106/10/02	29.4	7.8	744	5.5×10 ²	2.0×10 ⁴	10.1	84.2	4.48	0.9	1.2	4.2	0.05	0.328	0.255*	ND	ND	ND	ND	0.026	ND	ND	0.001	—
大發基地 3號井	施工前	104/05/04	26.6	7.1	859	<10	1.2×10 ²	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	—
	106 第4季	106/10/02	31.5	7.7	868	<10	71	25.9	128	0.75	2.4	0.6	ND	0.05	1.28	0.259*	0.002	0.022	0.006	ND	0.037	<0.010	ND	0.0053	—
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	—
	106 第4季	106/10/02	31.7	7.6	924	<10	63	19.9	132	3.69	ND	1.6	2.4	0.04	0.026	0.107	ND	ND	ND	ND	0.011	<0.010	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	—
	106 第4季	106/10/03	29.5	7.6	1540	<10	1.1×10 ³	194	126	8.75	ND	0.6	3.8	<0.04	0.329	0.624*	0.002	0.025	ND	ND	0.01	<0.010	ND	0.0005	—

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 ₃ - 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 ²	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	—
	106 第4季	106/10/03	31.5	7.4	798	1.6×10 ³	1.9×10 ²	15.8	119	3.52	0.6	1.0	2.4	<0.04	0.183	0.134	<0.002	<0.020	ND	ND	0.006	<0.010	ND	0.0008	—
和春基地 3號井	施工前	104/05/04	27.6	7.2	850	<10	2.3×10 ²	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	—
	106 第4季	106/10/03	30.2	7.4	908	<10	1.1×10 ³	20	138	22.7	ND	1.4	ND	<0.04	0.15	0.152	0.003	0.034	ND	ND	0.013	<0.010	ND	<0.0005	—
和春基地 4號井	施工前	104/05/04	27.7	7.0	979	<10	1.1×10 ²	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	—
	106 第4季	106/10/03	32.9	7.8	1010	<10	1.0×10 ⁴	77.7	91.8	5.01	0.7	1.6	3.0	<0.04	0.362	0.360*	0.004	0.064*	ND	ND	0.01	<0.010	ND	0.0008	—
和春基地 東側	施工前	104/05/04	27.9	7.6	728	<10	9.1×10 ²	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	—
	106 第4季	106/10/02	31.3	7.3	802	<10	4.5×10 ²	19.8	81.4	5.24	ND	1.0	3.8	0.04	0.078	0.119	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	—
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 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	3	3	7	0	0	0
	鳥類	7	20	34	0	2	2
	兩棲類	1	2	2	0	0	0
	爬蟲類	1	1	1	0	0	0
	蝶類	1	3	5	0	0	0
	小計	13	29	49	0	2	2
大發	哺乳類	1	1	5	0	0	0
	鳥類	7	22	36	1	1	1
	兩棲類	0	0	0	0	0	0
	爬蟲類	1	2	3	0	0	0
	蝶類	1	4	7	0	0	0
	小計	10	29	51	1	1	1
全區	哺乳類	3	3	8	0	0	0
	鳥類	9	26	47	1	2	2
	兩棲類	1	2	2	0	0	0
	爬蟲類	1	2	3	0	0	0
	蝶類	1	5	9	0	0	0
	合計	15	38	69	1	2	2

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								
科數	8	9	4	4	65	67	16	18	94	98
屬數	8	9	6	6	207	221	76	86	297	322
種數	11	12	7	7	264	294	93	109	375	420
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	112	76	84	188	207
原生	6	7	2	2	95	98	40	40	143	147
歸化	0	0	0	0	36	44	5	4	41	48
栽培	5	5	5	5	133	152	48	65	191	225

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：

本季工區放流水質測項皆符合工區放流水標準。

3. 空氣品質：

本季空氣品質測項均符合空氣品質標準之限值。

4. 噪音振動：

本季大寮聚落與上寮聚落平日之 $L_{\text{日}}$ 之監測結果分別為 60.8 dB(A) 及 62.3 dB(A)，超出管制標準 60 dB(A)； $L_{\text{晚}}$ 之監測結果分別為 63.8 dB(A) 及 66.1 dB(A)，超出管制標準 55 dB(A)； $L_{\text{夜}}$ 之監測結果分別為 53.9 dB(A) 及 63.8 dB(A)，超出管制標準 50 dB(A)；另假日部份大寮聚落之 $L_{\text{日}}$ 監測結果為 64.7 dB(A)，超出管制標準 60 dB(A) 及大寮聚落與上寮聚落假日之 $L_{\text{晚}}$ 監測結果分別為 68.0 dB(A) 及 67.1 dB(A)，超出管制標準 55 dB(A)。和春技術學院則假日之 $L_{\text{晚}}$ 57.9 dB(A)，超出管制標準 55 dB(A) 及 $L_{\text{夜}}$ 57.1 dB(A)，超出管制標準 50 dB(A)。

本季測值異常經查大發基地之大寮聚落平日及假日之 $L_{\text{日}}$ 不符音量標準，經查係受校內活動聲所致；平日及假日之 $L_{\text{晚}}$ 及平日之 $L_{\text{夜}}$ 則係受到鳥叫聲影響所致。大發基地之上寮聚落平日 $L_{\text{日}}$ 不符音量標準，經查係受居民活動及摩托車急駛聲所致。平日及假日之 $L_{\text{晚}}$ 不符音量標準，係受到居民喧嘩聲及摩托車急駛聲所致，而平日之 $L_{\text{夜}}$ 不符音量標準，經查係受鳥叫聲及摩托車急駛聲影響所致。

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 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：

大發基地之放流口上游雖溶氧不符標準，惟因放流管尚未興建完成，且採樣點在放流口上游，故溶氧降低非受本計畫之影響。

本季大發基地下游(潮州寮排水)地面水質懸浮固體物不符標準，經查係受潮州寮排水上游砂石場排放廢水所致，且本工區無排放口放流至潮州寮排水，故將持續追蹤。

大發基地放流口下游(昭中橋)之生化需氧量不符標準，經查環說階段與施工前，亦有不符標準之情形，且目前放流管尚未興建完成，故研判應為環境背景值，將持續追蹤。

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，經查採樣日附近無施工且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。

7. 地下水水質：

大發基地 1 號井之鐵及錳、大發基地 2 號與 3 號井之錳、和春基地 1 號井之

錳及和春基地 4 號井之錳與鉛不符第二類地下水污染監測標準，其餘各點點各項目均符合監測標準。

因高雄地區地下水水質水質硬度多屬硬水，且錳含量明顯偏高，依高雄地區地下水水質監測顯示，鐵及錳之不符標準率也較高。本季和春基地 4 號井之鉛不符監測標準，但符合第二類地下水管制標準。將持續監測以瞭解水質之變化。