

表 2.1-3 近期建築物污水處理設施之放流水水質檢測結果

檢 驗 項 目	單 位	採樣分析值								放流 水質 標準
		建築物污水								
		處理設施之放流水								
		109. 08.19	109. 09.21	109. 10.15	109. 11.13	109. 12.08	110. 01.18	110. 02.24	110. 03.18	
生化需氧量	mg/L	4.90	2.00	2.50	1.00	1.90	1.00	1.00	1.00	30
化學需氧量	mg/L	17.90	3.10	10.80	3.10	14.10	3.10	3.10	N.D.	100
懸浮固體	mg/L	3.70	4.20	1.20	1.20	6.30	1.20	1.20	1.20	30
氨氮	mg/L	0.030	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.030	10
總磷	mg/L	0.052	0.068	0.060	0.152	0.807	0.223	0.345	0.218	2
大腸桿菌群	CFU/100mL	10.0	95.0	500.0	36000.0	3000.0	3200.0	32000.0	3000.0	--
總油脂	mg/L	1.0	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	10

表 2.1-4 民國 110 年第 2 季臨時滯洪沉砂池出口水質監測結果

檢 驗 項 目	單 位	採樣分析值			放流水 質標準
		臨時滯洪沉砂池出口			
		110.04.14	110.05.14	110.06.09	
水溫	℃	21.6	27.3	28.8	35/38
pH	—	7.5	7.7	7.2	6.0~9
懸浮固體	mg/L	<1.2	1.3	4.8	30

表 2.2-2 宜蘭科學園區地下水污染監測資料－鐵

監測時間	MW-01	MW-02	MW-03	MW-04	MW-05
單位	mg/L				
108 年 Q1	9.69*	8.65*	6.14*	12.5*	13.9*
108 年 Q2	8.99*	9.42*	4.53*	7.86*	3.22*
108 年 Q3	10.2*	9.12*	3.82*	24.1*	4.48*
108 年 Q4	9.34*	8.08*	2.15*	5.1*	4.51*
109 年 Q1	8.65*	9.33*	7.93*	7.8*	3.8*
109 年 Q2	10*	8.76*	2.89*	15.8*	5.37*
109 年 Q3	10*	9.53*	1.62*	13.8*	3.83*
109 年 Q4	8.33*	9.2*	1.54*	8.02*	4.31*
110 年 Q1	8.18*	7.35*	5.79*	13.70*	5.27*
110 年 Q2	9.40*	7.52*	9.71*	10.10*	4.17*
地下水污染 監測標準	1.5 mg/L				

註：”*”表示超過地下水監測標準。

表 2.2-3 宜蘭科學園區地下水污染監測資料－錳

監測時間	MW-01	MW-02	MW-03	MW-04	MW-05
單位	mg/L				
108 年 Q1	0.094	0.127	0.073	0.164	0.15
108 年 Q2	0.087	0.074	0.07	0.109	<0.02
108 年 Q3	0.096	0.072	0.088	0.333*	0.039
108 年 Q4	0.094	0.189	0.052	0.085	0.037
109 年 Q1	0.089	0.132	0.097	0.125	0.025
109 年 Q2	0.096	0.078	0.053	0.176	0.034
109 年 Q3	0.102	0.088	0.049	0.182	<0.02
109 年 Q4	0.085	0.183	0.042	0.139	0.029
110 年 Q1	0.088	0.161	0.059	0.199	0.032
110 年 Q2	0.099	0.110	0.106	0.131	0.024
地下水污染 監測標準	0.25 mg/L				

註：”*”表示超過地下水監測標準。

表 2.2-4 近期基地內地下水水質檢測結果

監測 階段	監測日期	pH	EC	氨氮	氯鹽	硝酸 鹽氮	硫酸鹽	鐵	錳	鉛	鎘	汞	銅	鋅	鎳	鉻	砷	備註
	單位	--	umho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
監測位置：基地內																		
開發前	94.12.25	7.5	252	0.09	5.9	0.05	34.8	1.08	0.03	--	--	--	--	--	--	--	--	臨時 井
	95.2.28	7.6	391	0.21	4.6	0.01	55.8	0.23	0.03	--	--	--	--	--	--	--	--	
停工前	103.10.21	7.0	261	0.10	1.30	0.43	25.8	1.88*	0.05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.01	N.D.	N.D.	0.0179	新設 標準 井
復工前	108.03.14	5.9	695	0.11	8.50	<0.0144	4.5	30.6*	0.26*	0.005	N.D.	<0.0004	N.D.	0.007	0.017	N.D.	0.258*	
復工前	108.04.08	6.1	705	--	--	--	--	30.6*	0.35*	0.01	N.D.	<0.0008	0.003	0.01	0.009	N.D.	0.214	
復工前	108.05.16	6.8	728	0.22	2.3	<0.0144	23.6	33.1*	0.39*	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	108.08.28	5.8	695	0.04	19.3	0.04	24.9	0.406	0.057	0.004	N.D.	N.D.	N.D.	0.009	0.017	0.002	N.D.	
復工後	108.12.02	6.4	662	3.38*	4.4	N.D.	8.8	32.3*	0.321*	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	109.01.03	6.2	692	1.95*	--	--	--	33.2*	0.3*	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	109.03.11	6.9	706	0.20	7.80	0.06	11.7	31.4*	0.268*	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.026	0.014	0.003	0.293*	
復工後	109.04.29	6.4	752	0.13	6.7	N.D.	6.7	32.2*	0.382*	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	109.08.05	6.9	585	N.D.	7.1	N.D.	11.6	27.4*	0.307*	0.006	N.D.	N.D.	0.002	0.041	0.015	N.D.	0.202	
復工後	109.10.29	6.6	623	N.D.	7.1	N.D.	78.9	19.7*	0.412*	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	110.02.19	6.7	654	N.D.	8.00	N.D.	19.1	30.8*	0.253*	0.006	N.D.	N.D.	0.004	0.052	0.014	0.003	0.234	
本季	110.06.03	6.7	663	0.14	13.20	0.02	10.9	32.9*	0.262*	0.004	N.D.	N.D.	0.003	0.031	0.015	0.004	0.176	
地下水污染管制標準		--	--	--	--	100	--	--	--	0.1	0.05	0.02	10	50	1	0.5	0.5	
地下水污染監測標準		--	--	0.25	625	50	625	1.5	0.25	0.05	0.025	0.01	5	25	0.5	0.25	0.25	

註：”*”表示超過地下水監測標準。

表 2.2-5 近期七賢國小地下水水質檢測結果

監測 階段	監測日期	pH	EC	氨氮	氯鹽	硝酸 鹽氮	硫酸鹽	鐵	錳	鉛	鎘	汞	銅	鋅	鎳	鉻	砷	備註
	單位	--	umho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
監測位置：七賢國小																		
停工前	103.10.21	7.1	285	0.82*	N.D.	0.09	29.7	0.4	0.06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.0039	水龍頭
復工前	108.03.13	6.2	440	0.06	16.4	<0.0144	17.0	0.858	0.022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.012	N.D.	N.D.	區域 地下水井
復工前	108.05.16	5.3	546	0.16	23.3	0.14	45.8	2.66*	0.057	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	108.08.28	6.2	457	0.05	22	0.02	26.7	0.415	0.072	0.004	N.D.	N.D.	0.004	0.023	0.021	0.002	N.D.	
復工後	108.12.02	6.3	463	N.D.	16	0.09	24.8	1.19	0.056	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	109.03.11	6.3	477	0.12	18.00	0.12	36.6	2.68*	0.065	0.005	N.D.	N.D.	0.006	0.031	0.014	0.004	N.D.	
復工後	109.04.29	6.2	406	0.13	9.3	0.1	22.7	1.51*	0.098	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	109.08.05	6.9	400	0.04	7.7	N.D.	29.7	0.965	0.07	N.D.	N.D.	N.D.	0.002	0.019	0.01	N.D.	N.D.	
復工後	109.10.29	6.6	415	N.D.	5.1	N.D.	48.5	2.16*	0.087	--	--	--	--	--	--	--	--	
復工後	110.02.19	6.4	329	0.12	9.1	N.D.	39.6	0.917	0.025	0.005	N.D.	N.D.	0.006	0.023	0.011	N.D.	0.002	
本季	110.06.03	6.3	113	N.D.	13.50	0.02	20.4	2.78*	0.094	0.005	N.D.	N.D.	0.004	0.009	0.012	0.003	0.003	
地下水污染管制標準		--	--	--	--	100	--	--	--	0.1	0.05	0.02	10	50	1	0.5	0.5	
地下水污染監測標準		--	--	0.25	625	50	625	1.5	0.25	0.05	0.025	0.01	5	25	0.5	0.25	0.25	

註：”*”表示超過地下水監測標準。

表 2.3-1 民國 110 年第 2 季空氣品質檢測結果

污 染 物 種 類	單位	數值區段	基地內 開發前	施工期間(復工後)監測			縣政特 區聚落 ^註	空氣 品質 標準 ^註
				七賢國小	蘭陽女中	基地內		
			95.01	110.06.02	110.06.03	110.06.01		
總懸浮固體	μg/m ³	24 小時值	67~94	31	45	17	47	250
PM ₁₀	μg/m ³	日平均值	28~31	20	23	10	36	125
PM _{2.5}	μg/m ³	24 小時值	--	6	8	6	13	35
二氧化硫 (SO ₂)	ppm	日平均值	0.004~0.008	0.002	0.003	0.003	--	0.1
		小時平均值	0.007~0.016	0.004	0.004	0.006	--	0.25
一氧化氮 (NO)	ppm	日平均值		0.003	0.005	0.003	--	--
		小時平均值		0.009	0.018	0.005	--	--
二氧化氮 (NO ₂)	ppm	日平均值	0.004~0.008	0.005	0.008	0.004	--	--
		小時平均值	0.007~0.014	0.007	0.019	0.008	--	0.25
氮氧化物	ppm	日平均值		0.008	0.013	0.007	--	--
		小時平均值		0.016	0.029	0.011	--	--
一氧化碳 (CO)	ppm	小時平均值	0.6~0.7	0.3	0.4	4.5	--	35
		8 小時平均值	0.4~0.5	0.3	0.3	2.0	--	9
臭氧(O ₃)	ppm	小時平均值	0.017~0.029	0.044	0.038	0.043	--	0.12
		8 小時平均值	0.014~0.018	0.038	0.032	0.038	--	0.06
風速	m/sec	日平均值	--	0.2	0.4	1.0	0.7	--
風向	--	最頻風向	--	東南	東南	西南西	西南西	--
溫度	℃	日平均值	--	29.4	30.7	27.0	20.9	--
濕度	%	日平均值	--	82.2	80.1	91.7	76	--

註 1：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」。

註 2：「縣政特區聚落」為竹科宜蘭基地環境監測中與本計畫基地最近之環境監測位置。

註 3：「*」表示超出空氣品質標準。

表 2.4-2 民國 110 年第 2 季營建噪音振動監測(營建工程對環境影響部分)結果

監測地點		七賢國小		基地西側聚落		基地南側聚落		音量標準
項目		103.11 (停工前)	110.06.01	103.11 (停工前)	110.06.01	103.11 (停工前)	110.06.01	
噪音 (營建)	L _日	46.6	53.7	48.6	56.5	48.4	58.4	60
	L _晚	41.0	51.7	41.8	52.2	44.2	54.6	55
	L _夜	39.4	51.3*	44.7	49.9	47.9	49.6	50
振動 (營建)	L _{V 日}	30.8	30.0	25.8	30.0	45.9	30.0	65
	L _{V 夜}	25.0	30.0	25.9	30.0	26.7	30.0	60

註 1：依行政院環保署民國 98 年 09 月 04 日環署空字第 0980078181 號「噪音管制區劃定作業準則」，一般地區音量標準值(第二類管制區)。

註 2：”*”表示超出音量標準。

表 2.4-3 民國 110 年第 2 季噪音振動監測(運輸對交通噪音影響部分)結果

監測地點		宜蘭縣政中心聚落		蘭陽女中		音量標準
項目		102.12 (停工前)	110.06.02	102.12 (停工前)	110.06.02	
噪音(交通)	L _日	61.7	59.4	64.1	65.4	74
	L _晚	58.5	56.1	60.5	62.5	70
	L _夜	52.0	54.1	53.4	57.8	67
振動(交通)	L _{V 日}	--	30.0	--	36.2	65
	L _{V 夜}	--	30.0	--	30.2	60

註 1：依行政院環保署民國 99 年 01 月 21 日環署空字第 0990006225D 號「環境音量標準」道路交通噪音部分(第二類管制區)。

註 2：”*”表示超出音量標準。

表 2.4-4 民國 110 年第 2 季工區鄰近建築內低頻噪音監測結果

日期	L _日	L _晚	L _夜
110.06.02	37.3	32.6	29.9
標準	44.0	44.0	39.0

註 1：依民國 102 年 08 月 05 日環署空字第 1020065143 號「噪音管制標準」營建工程噪音管制標準值。(第二類管制區)。

註 2：”*”表示超出音量標準。

表 2.5-5 民國 110 年第 2 季交通流量調查結果統計表(1/3)

位置	車流方向	全日車流組成				全時段			尖峰時段			
		機車	小型車	大型車	特種車	總車次	PCU	尖峰時段	PCU	道路容量(C)	V/C	服務水準
中山路與建蘭北路交叉口	建蘭北路往中山路北上	394	543	0	0	937	740	7~8	69	3,683	0.0186	A
		42.0%	58.0%	0.0%	0.0%			13~14				
	中山路南下往建蘭北路	415	567	0	0	982	775	8~9	52	3,829	0.0134	A
		42.3%	57.7%	0.0%	0.0%			13~14				
	建蘭北路往中山路南下	434	561	2	0	997	782	10~11	58	4,388	0.0131	A
		43.5%	56.3%	0.2%	0.0%			18~19				
	中山路北上往建蘭北路	407	597	3	0	1007	807	7~8	66	3,515	0.0188	A
		40.4%	59.3%	0.3%	0.0%			18~19				
	中山路南下	1754	1844	217	38	3853	3,269	7~8	264	3,511	0.0751	A
		45.5%	47.9%	5.6%	1.0%			16~17				
	中山路北上	1754	1800	198	41	3793	3,196	6~7	278	3,543	0.0783	A
		46.2%	47.5%	5.2%	1.1%			16~17				
建蘭路與建業路路口	建蘭路南下	520	525	84	20	1149	1,013	9~10	94	3,579	0.0263	A
		45.3%	45.7%	7.3%	1.7%			17~18				
	建蘭路北上	516	608	78	24	1226	1,094	11~12	96	3,444	0.0279	A
		42.1%	49.6%	6.4%	2.0%			17~18				
	建蘭南路北上轉建業路往西	367	393	76	22	858	795	11~12	46	3,633	0.0125	A
		42.8%	45.8%	8.9%	2.6%			23~00				
	建業路東行轉建蘭南路南下	315	328	59	20	722	664	9~10	45	2,964	0.0152	A
		43.6%	45.4%	8.2%	2.8%			12~13				

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.06.01~02，建蘭路與建業路路口 110.06.01~02，進士路與南橋路交叉口 110.06.01~02。

註：PCU(Passenger Car Unit，小客車當量數)，小客車當量數採機車：小型車：大型車：特種車=0.5：1：2：3。

表 2.5-5 民國 110 年第 2 季交通流量調查結果統計表(2/3)

位置	車流方向	全日車流組成				全時段			尖峰時段			
		機車	小型車	大型車	特種車	總車次	PCU	尖峰時段	PCU	道路容量(C)	V/C	服務水準
建蘭路與建業路路口(續)	建業路西行轉建蘭南路南下	402	485	81	23	991	917	6~7 12~13	71	3,085	0.0229	A
		40.6%	48.9%	8.2%	2.3%							
	建蘭南路北上轉建業路往東	356	488	94	31	969	947	6~7 17~18	75	3,153	0.0236	A
		36.7%	50.4%	9.7%	3.2%							
	建蘭北路南下轉建業路西行	440	395	70	28	933	839	6~7 14~15	60	3,071	0.0194	A
		47.2%	42.3%	7.5%	3.0%							
	建業路東行轉建蘭北路北上	349	358	98	30	835	819	11~12 13~14	65	3,057	0.0211	A
		41.8%	42.9%	11.7%	3.6%							
	建蘭北路南下轉建業路東行	417	392	95	25	929	866	7~8 15~16	74	2,762	0.0266	A
		44.9%	42.2%	10.2%	2.7%							
	建業路西行轉建蘭北路北上	362	419	70	26	877	818	7~8 15~16	64	3,217	0.0199	A
		41.3%	47.8%	8.0%	3.0%							
路交叉路口 進士路與南橋	建業路往東	475	467	70	28	1040	929	10~11 12~13	56	4,039	0.0139	A
		45.7%	44.9%	6.7%	2.7%							
	建業路往西	568	474	78	18	1138	968	7~8 18~19	67	3,620	0.0184	A
		49.9%	41.7%	6.9%	1.6%							
	金山東路南下往南橋路	575	598	110	23	1306	1,175	8~9 12~13	151	3,642	0.0413	A
		44.0%	45.8%	8.4%	1.8%							
	南橋路北上往金山東路	561	556	94	20	1231	1,085	8~9 12~13	108	3,732	0.0289	A
		45.6%	45.2%	7.6%	1.6%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.06.01~02，建蘭路與建業路路口 110.06.01~02，進士路與南橋路交叉口 110.06.01~02。

註：PCU(Passenger Car Unit，小客車當量數)，小客車當量數採機車：小型車：大型車：特種車=0.5：1：2：3。

表 2.5-5 民國 110 年第 2 季交通流量調查結果統計表(3/3)

位置	車流方向	全日車流組成				全時段			尖峰時段			
		機車	小型車	大型車	特種車	總車次	PCU	尖峰時段	PCU	道路容量(C)	V/C	服務水準
進士路與南橋路交叉口(續)	南橋路北上轉進士路西行	498	549	70	34	1151	1,040	10~11 14~15	93	3,794	0.0244	A
		43.3%	47.7%	6.1%	3.0%							
	進士路東行轉南橋路南下	523	541	71	33	1168	1,044	9~10 13~14	94	3,332	0.0282	A
		44.8%	46.3%	6.1%	2.8%							
	進士路西行轉南橋路南下	817	934	79	23	1853	1,570	7~8 18~19	216	3,692	0.0585	A
		44.1%	50.4%	4.3%	1.2%							
	南橋路北上轉進士路東行	840	1011	73	19	1943	1,634	7~8 17~18	207	3,708	0.0557	A
		43.2%	52.0%	3.8%	1.0%							
	金山東路南下轉進士路西行	818	1052	99	25	1994	1,734	7~8 17~18	217	3,809	0.0570	A
		41.0%	52.8%	5.0%	1.3%							
	進士路東行轉金山東路北上	787	1036	65	24	1912	1,632	7~8 17~18	198	3,730	0.0530	A
		41.2%	54.2%	3.4%	1.3%							
	金山東路南下轉進士路東行	1089	1442	78	26	2635	2,221	9~10 19~20	169	3,322	0.0507	A
		41.3%	54.7%	3.0%	1.0%							
	進士路西行轉金山東路北上	1013	1435	102	31	2581	2,239	7~8 16~17	169	3,442	0.0490	A
		39.2%	55.6%	4.0%	1.2%							
	進士路東行	1127	3089	96	29	4341	3,932	11~12 17~18	427	3,430	0.1245	A
		26.0%	71.2%	2.2%	0.7%							
	進士路西行	1188	3144	73	34	4439	3,986	11~12 17~18	426	3,445	0.1237	A
		26.8%	70.8%	1.6%	0.8%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.06.01~02，建蘭路與建業路路口 110.06.01~02，進士路與南橋路交叉口 110.06.01~02。

註：PCU(Passenger Car Unit，小客車當量數)，小客車當量數採機車：小型車：大型車：特種車=0.5：1：2：3。