

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 3 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			
		110.07.06	110.08.06	110.09.13	
水溫	℃	28.1	28.5	27.3	35/38
pH	—	7.6	7.7	7.0	6.0~9
懸浮固體	mg/L	<1.2	4.6	4.6	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*
110 年 Q3	12.10*	9.32*	25.00*	12.10*	5.01*
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
110 年 Q3	0.123	0.063	0.148	0.128	0.030
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	
復工後	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	
本季	110.07.21	6.8	698	0.09	3.60	0.58	31.8	0.377	0.022	0.002	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	0.005	N.D.	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 2.2-5 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	
復工後	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	
本季	110.07.21	7.5	295	0.07	8.10	0.1	29.9	0.065	N.D.	0.002	N.D.	N.D.	0.009	0.023	0.005	N.D.	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 3 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	110.08.25	110.08.24	110.08.26		
總懸浮固體	μg/m ³	24 小時值	67~94	70	48	30	14	250
PM ₁₀	μg/m ³	日平均值	28~31	26	20	16	10	125
PM _{2.5}	μg/m ³	24 小時值	--	8	9	23	4	35
二氧化硫 (SO ₂)	ppm	日平均值	0.004~0.008	N.D.	N.D.	N.D.	--	0.1
		小時平均值	0.007~0.016	N.D.	N.D.	N.D.	--	0.25
一氧化氮 (NO)	ppm	日平均值		0.002	0.003	0.002	--	--
		小時平均值		0.004	0.012	0.002	--	--
二氧化氮 (NO ₂)	ppm	日平均值	0.004~0.008	0.004	0.005	0.004	--	--
		小時平均值	0.007~0.014	0.007	0.011	0.005	--	0.25
氮氧化物	ppm	日平均值		0.005	0.007	0.006	--	--
		小時平均值		0.01	0.023	0.007	--	--
一氧化碳 (CO)	ppm	小時平均值	0.6~0.7	0.2	0.6	0.8	--	35
		8 小時平均值	0.4~0.5	0.1	0.4	0.4	--	9
臭氧(O ₃)	ppm	小時平均值	0.017~0.029	0.033	0.041	0.054	--	0.12
		8 小時平均值	0.014~0.018	0.031	0.032	0.025	--	0.06
風速	m/sec	日平均值	--	0.6	0.1	2.3	1.2	--
風向	--	最頻風向	--	西南西	西南	西南西	東北東	--
溫度	℃	日平均值	--	29.5	29.7	28.5	29.6	--
濕度	%	日平均值	--	83.5	79.2	85.3	80	--

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 3 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)	110.08.25	103.11 (停工前)	110.08.26	103.11 (停工前)	110.08.26	
噪音 (營建)	L _日	46.6	52.0	48.6	52.6	48.4	58.7	60
	L _晚	41.0	50.1	41.8	47.1	44.2	55.8*	55
	L _夜	39.4	50.0	44.7	49.1	47.9	60.7*	50
振動 (營建)	L _{V 日}	30.8	30.8	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 3 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)	110.08.26	102.12 (停工前)	110.08.25	
噪音(交通)	L _日	61.7	58.1	64.1	65.3	74
	L _晚	58.5	59.8	60.5	62.8	70
	L _夜	52.0	55.1	53.4	57.7	67
振動(交通)	L _{V 日}	--	32.9	--	31.9	65
	L _{V 夜}	--	30.8	--	30.1	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 3 季工區鄰近建築內低頻噪音監測結果

日期	L _日	L _晚	L _夜
110.08.25	38.0	28.1	38.4
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 3 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	398	421	0	0	819	620	9~10 18~19	57	4,070	0.0140	A
		48.6%	51.4%	0.0%	0.0%							
	中山路南下往建蘭北路	453	472	0	0	925	699	8~9 19~20	58	3,400	0.0171	A
		49.0%	51.0%	0.0%	0.0%							
	建蘭北路往中山路南下	441	508	3	0	952	735	9~10 19~20	66	3,365	0.0195	A
		46.3%	53.4%	0.3%	0.0%							
	中山路北上往建蘭北路	453	473	4	0	930	708	11~12 14~15	59	3,817	0.0153	A
		48.7%	50.9%	0.4%	0.0%							
	中山路南下	1676	1745	112	24	3557	2,879	8~9 17~18	234	3,540	0.0660	A
		47.1%	49.1%	3.1%	0.7%							
	中山路北上	1723	1851	121	28	3723	3,039	11~12 16~17	259	3,538	0.0732	A
		46.3%	49.7%	3.3%	0.8%							
建蘭路與建業路路口	建蘭路南下	544	589	48	12	1193	993	9~10 17~18	90	3,609	0.0249	A
		45.6%	49.4%	4.0%	1.0%							
	建蘭路北上	543	650	41	14	1248	1,046	8~9 17~18	91	3,474	0.0262	A
		43.5%	52.1%	3.3%	1.1%							
	建蘭南路北上轉建業路往西	481	477	40	10	1008	828	8~9 14~15	70	3,797	0.0183	A
		47.7%	47.3%	4.0%	1.0%							
	建業路東行轉建蘭南路南下	427	428	39	11	905	753	10~11 20~21	62	3,368	0.0184	A
		47.2%	47.3%	4.3%	1.2%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.08.25~26，建蘭路與建業路路口 110.08.25~26，進士路與南橋路交叉口 110.08.25~26。

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 3 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	460	513	66	11	1050	908	7~8	66	3,276	0.0200	A
		43.8%	48.9%	6.3%	1.0%			17~18				
	建蘭南路北上轉建業路往東	497	541	63	19	1120	973	8~9	83	3,128	0.0264	A
		44.4%	48.3%	5.6%	1.7%			12~13				
	建蘭北路南下轉建業路西行	424	447	35	12	918	765	10~11	63	3,805	0.0164	A
		46.2%	48.7%	3.8%	1.3%			12~13				
	建業路東行轉建蘭北路北上	483	495	43	15	1036	868	8~9	62	3,631	0.0169	A
		46.6%	47.8%	4.2%	1.4%			18~19				
	建蘭北路南下轉建業路東行	542	527	61	17	1147	971	10~11	68	3,480	0.0194	A
		47.3%	45.9%	5.3%	1.5%			22~23				
	建業路西行轉建蘭北路北上	462	524	35	13	1034	864	10~11	73	3,734	0.0195	A
		44.7%	50.7%	3.4%	1.3%			15~16				
路交叉路口 進士路與南橋	建業路往東	549	554	49	14	1166	969	9~10	74	3,630	0.0202	A
		47.1%	47.5%	4.2%	1.2%			12~13				
	建業路往西	544	517	43	16	1120	923	10~11	71	3,743	0.0188	A
		48.6%	46.2%	3.8%	1.4%			21~22				
	金山東路南下往南橋路	498	490	44	15	1047	872	11~12	85	3,501	0.0241	A
		47.6%	46.8%	4.2%	1.4%			12~13				
	南橋路北上往金山東路	547	533	67	17	1164	992	8~9	86	4,002	0.0214	A
		47.0%	45.8%	5.8%	1.5%			12~13				

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.08.25~26，建蘭路與建業路路口 110.08.25~26，進士路與南橋路交叉路口 110.08.25~26。

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 3 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	513	522	62	31	1128	996	10~11 14~15	108	3,679	0.0294	A
		45.5%	46.3%	5.5%	2.7%							
	進士路東行轉南橋路南下	534	586	67	31	1218	1,080	9~10 22~23	102	3,298	0.0309	A
		43.8%	48.1%	5.5%	2.5%							
	進士路西行轉南橋路南下	801	866	61	22	1750	1,455	9~10 18~19	114	3,807	0.0298	A
		45.8%	49.5%	3.5%	1.3%							
	南橋路北上轉進士路東行	821	932	63	20	1836	1,529	8~9 18~19	144	3,516	0.0408	A
		44.7%	50.8%	3.4%	1.1%							
	金山東路南下轉進士路西行	785	923	43	24	1775	1,474	7~8 16~17	212	3,858	0.0550	A
		44.2%	52.0%	2.4%	1.4%							
	進士路東行轉金山東路北上	908	978	53	22	1961	1,604	7~8 18~19	210	3,742	0.0561	A
		46.3%	49.9%	2.7%	1.1%							
	金山東路南下轉進士路東行	992	1387	53	13	2445	2,028	9~10 19~20	178	3,382	0.0525	A
		40.6%	56.7%	2.2%	0.5%							
	進士路西行轉金山東路北上	927	1463	62	24	2476	2,123	9~10 16~17	173	3,413	0.0505	A
		37.4%	59.1%	2.5%	1.0%							
	進士路東行	1183	2710	71	26	3990	3,522	11~12 17~18	423	3,448	0.1227	A
		29.6%	67.9%	1.8%	0.7%							
	進士路西行	1171	3128	65	24	4388	3,916	11~12 17~18	428	3,462	0.1236	A
		26.7%	71.3%	1.5%	0.5%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.08.25~26，建蘭路與建業路路口 110.08.25~26，進士路與南橋路交叉口 110.08.25~26。

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。