

表 2.1-3 民國 110 年第 1 季水質監測結果

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			臨時滯洪沉砂池出口			
		110. 01.18	110. 02.24	110. 03.18	110. 01.18	110. 02.24	110. 03.18	
pH	—	--	--	--	7.2	8.1	8.0	6.0~9
水溫	℃	--	--	--	14.6	21.3	24.8	35/38
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0				30
化學需氧量	mg/L	N.D. (MDL=3.1)	N.D. (MDL=3.1)	N.D. (MDL=3.1)				100
懸浮固體	mg/L	<1.2	<1.2	<1.2	1.4	<1.2	<1.2	30
氨氮	mg/L	N.D. (MDL=0.028)	N.D. (MDL=0.028)	0.03				10
總磷	mg/L	0.223	0.345	0.218				2
大腸桿菌群	CFU/100mL	3200	3200	3,000				--
總油脂	mg/L	<0.5	<0.5	1.1				10

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*	13.7*	5.27*
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
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*	--	--	--	--	--	--	--	--	
本季	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	
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	--	--	--	--	--	--	--	--	
本季	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	
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 1 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	110.02.19	110.02.18	110.03.22		
總懸浮固體	μg/m ³	24 小時值	67~94	44	44	34	32	250
PM ₁₀	μg/m ³	日平均值	28~31	27	28	19	25	125
PM _{2.5}	μg/m ³	24 小時值	--	6	5	5	8	35
二氧化硫 (SO ₂)	ppm	日平均值	0.004~0.008	0.001	ND	ND	--	0.1
		小時平均值	0.007~0.016	0.001	ND	ND	--	0.25
一氧化氮 (NO)	ppm	日平均值		0.002	0.002	0.002	--	--
		小時平均值		0.004	0.003	0.002	--	--
二氧化氮 (NO ₂)	ppm	日平均值	0.004~0.008	0.005	0.006	0.005	--	--
		小時平均值	0.007~0.014	0.009	0.014	0.010	--	0.25
氮氧化物	ppm	日平均值		0.007	0.008	0.006	--	--
		小時平均值		0.011	0.016	0.012	--	--
一氧化碳 (CO)	ppm	小時平均值	0.6~0.7	0.4	0.4	0.7	--	35
		8 小時平均值	0.4~0.5	0.3	0.4	0.4	--	9
臭氧(O ₃)	ppm	小時平均值	0.017~0.029	0.051	0.047	0.045	--	0.12
		8 小時平均值	0.014~0.018	0.042	0.043	0.042	--	0.06
風速	m/sec	日平均值	--	0.8	0.5	2.6	0.8	--
風向	--	最頻風向	--	西	西南	西南西	西南西	--
溫度	℃	日平均值	--	17.7	15.4	14.5	16.4	--
濕度	%	日平均值	--	59.6	50.6	87.9	58	--

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 1 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)	110.02.17	103.11 (停工前)	110.02.17	103.11 (停工前)	110.02.17	
噪音 (營建)	L _日	46.6	46.6	48.6	49.7	48.4	57.2	60
	L _晚	41.0	43.1	41.8	48.9	44.2	52.3	55
	L _夜	39.4	34.0	44.7	42.1	47.9	46.6	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 1 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)	110.02.18	102.12 (停工前)	110.02.18	
噪音(交通)	L _日	61.7	62.7	64.1	65.4	74
	L _晚	58.5	58.4	60.5	62.6	70
	L _夜	52.0	50.6	53.4	58.1	67
振動(交通)	L _{V 日}	--	34.8	--	34.4	65
	L _{V 夜}	--	30.5	--	30.4	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 1 季工區鄰近建築內低頻噪音監測結果

日期	L _日	L _晚	L _夜
110.02.18	43.4	35.1	38.2
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 1 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	413	547	0	0	960	754	10~11 19~20	50	3,222	0.0154	A
		43.0%	57.0%	0.0%	0.0%							
	中山路南下往建蘭北路	332	484	0	0	816	650	8~9 17~18	53	3,756	0.0140	A
		40.7%	59.3%	0.0%	0.0%							
	建蘭北路往中山路南下	384	368	0	0	752	560	11~12 19~20	47	3,680	0.0126	A
		51.1%	48.9%	0.0%	0.0%							
	中山路北上往建蘭北路	355	373	0	0	728	551	11~12 14~15	50	3,770	0.0133	A
		48.8%	51.2%	0.0%	0.0%							
	中山路南下	1697	1798	193	31	3719	3,126	7~8 16~17	275	3,655	0.0751	A
		45.6%	48.3%	5.2%	0.8%							
	中山路北上	1926	1827	213	46	4012	3,354	11~12 12~13	266	3,189	0.0832	A
		48.0%	45.5%	5.3%	1.1%							
建蘭路與建業路路口	建蘭路南下	492	523	39	16	1070	895	8~9 15~16	86	3,460	0.0247	A
		46.0%	48.9%	3.6%	1.5%							
	建蘭路北上	433	472	39	13	957	806	10~11 18~19	78	3,143	0.0247	A
		45.2%	49.3%	4.1%	1.4%							
	建蘭南路北上轉建業路往西	323	346	39	15	723	631	8~9 12~13	48	3,724	0.0128	A
		44.7%	47.9%	5.4%	2.1%							
	建業路東行轉建蘭南路南下	339	341	43	19	742	654	10~11 12~13	53	3,259	0.0161	A
		45.7%	46.0%	5.8%	2.6%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.02.17~18，建蘭路與建業路路口 110.02.17~18，進士路與南橋路交叉口 110.02.17~18。

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 1 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	368	440	57	22	887	804	11~12 17~18	69	3,320	0.0208	A
		41.5%	49.6%	6.4%	2.5%							
	建蘭南路北上轉建業路往東	351	401	64	16	832	753	6~7 18~19	60	2,755	0.0218	A
		42.2%	48.2%	7.7%	1.9%							
	建蘭北路南下轉建業路西行	325	342	48	21	736	664	11~12 14~15	51	3,216	0.0157	A
		44.2%	46.5%	6.5%	2.9%							
	建業路東行轉建蘭北路北上	343	374	50	20	787	706	9~10 18~19	48	3,202	0.0150	A
		43.6%	47.5%	6.4%	2.5%							
	建蘭北路南下轉建業路東行	323	416	51	19	809	737	7~8 15~16	78	3,106	0.0250	A
		39.9%	51.4%	6.3%	2.3%							
	建業路西行轉建蘭北路北上	329	370	41	24	764	689	10~11 14~15	60	3,238	0.0185	A
		43.1%	48.4%	5.4%	3.1%							
進士路與南橋路交叉路口	建業路往東	487	442	53	21	1003	855	10~11 19~20	55	4,257	0.0128	A
		48.6%	44.1%	5.3%	2.1%							
	建業路往西	429	440	44	21	934	806	11~12 15~16	77	3,374	0.0227	A
		45.9%	47.1%	4.7%	2.2%							
	金山東路南下往南橋路	551	530	91	22	1194	1,054	8~9 12~13	118	3,686	0.0320	A
		46.1%	44.4%	7.6%	1.8%							
	南橋路北上往金山東路	592	687	84	23	1386	1,220	7~8 14~15	104	3,586	0.0289	A
		42.7%	49.6%	6.1%	1.7%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.02.17~18，建蘭路與建業路路口 110.02.17~18，進士路與南橋路交叉路口 110.02.17~18。

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 1 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	450	590	41	27	1108	978	10~11 14~15	80	3,721	0.0214	A
		40.6%	53.2%	3.7%	2.4%							
	進士路東行轉南橋路南下	477	564	54	22	1117	977	8~9 17~18	70	3,380	0.0206	A
		42.7%	50.5%	4.8%	2.0%							
	進士路西行轉南橋路南下	808	1005	56	17	1886	1,572	7~8 18~19	213	3,821	0.0556	A
		42.8%	53.3%	3.0%	0.9%							
	南橋路北上轉進士路東行	656	624	65	14	1359	1,124	8~9 14~15	93	3,668	0.0252	A
		48.3%	45.9%	4.8%	1.0%							
	金山東路南下轉進士路西行	837	901	66	20	1824	1,512	7~8 17~18	135	3,428	0.0392	A
		45.9%	49.4%	3.6%	1.1%							
	進士路東行轉金山東路北上	868	1017	68	23	1976	1,656	8~9 19~20	146	3,707	0.0392	A
		43.9%	51.5%	3.4%	1.2%							
	金山東路南下轉進士路東行	990	1432	68	14	2504	2,105	9~10 19~20	165	3,287	0.0502	A
		39.5%	57.2%	2.7%	0.6%							
	進士路西行轉金山東路北上	864	1582	74	20	2540	2,222	11~12 15~16	171	3,283	0.0519	A
		34.0%	62.3%	2.9%	0.8%							
	進士路東行	1162	3102	59	25	4348	3,876	11~12 17~18	422	3,461	0.1218	A
		26.7%	71.3%	1.4%	0.6%							
	進士路西行	1018	2615	69	25	3727	3,337	11~12 16~17	261	2,983	0.0873	A
		27.3%	70.2%	1.9%	0.7%							

調查日期：中山路與建蘭北路交叉口 110.02.17~18，建蘭路與建業路路口 110.02.17~18，進士路與南橋路交叉口 110.02.17~18。

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。