

表單編號：23-MED-171(01)

版次：(96)v1.1

生效日期：96/10/17

三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：PO₄³⁻

檢驗方法：NIEA W443.51C

分析日期：97.08.15

磷酸鹽

儀器型號：FS-3100

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋 倍數	樣品 濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
	原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	5	5						std1	0.0000	-33	0.0061
CCV	*	*	5	5						std2	0.0300	1055	0.0293
BK4	50	50	5	5	-56	0.0056	1	0.00559		std3	0.0500	1968	0.0488
QC4	50	50	5	5	7006	0.1565	1	0.15649		std4	0.1000	4242	0.0974
DC-QC	50	50	5	5						std5	0.2000	8708	0.1929
B97081442	50	50	5	5	263	0.0124	1	0.01241	<LOD	std6	0.3000	13977	0.3055
	50	50	5	5					>LOD				
B97081443	50	50	5	5	325	0.0137	1	0.01373		相關係數(r)= 0.9990			
B97081444	50	50	5	5	363	0.0145	1	0.01454					
B97081445	50	50	5	5	190	0.0108	1	0.01085					
B97081446	50	50	5	5	205	0.0112	1	0.01117					
B97081447	50	50	5	5	266	0.0125	1	0.01247					
B97081448	50	50	5	5	210	0.0113	1	0.01127					
B97081449	50	50	5	5	212	0.0113	1	0.01132					
B97081450	50	50	5	5	284	0.0129	1	0.01286					
B97081451	50	50	5	5	213	0.0113	1	0.01134					
CCV4	*	*	5	5	6859	0.1534	1	0.15335					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量 mg/L x ml	樣品量 mg/L x ml	波峰面積 樣品	添加實測量 mg/L x ml	回收率 (%)	平均 (%)	重覆分析相 對偏差(R%)		查核樣品回 收率(X%)
	B97081442	1	25 x 0.3	0.0124 x 49.7	7458	0.1662 x 50	102.5	103.3	樣品	*	104.3
B97081442	1	25 x 0.3	0.0124 x 49.7	7569	0.1685 x 50	104.1					
檢量線 確認	確認濃度(mg/L)		檢測濃度(mg/L)	相對誤差值(±%)		備註	相對誤差值容許 範圍(±15%)	添加	1.4	T.V.=0.15 mg/L	
	ICV	0.1500						QC	*		
	CCV	0.1500									
CCV4	0.1500	0.1534	2.2								

審核：楊雅潔

024

分析員：劉玟微



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：PO₄³⁻

檢驗方法：NIEA W443.51C

分析日期：97.08.15

磷酸鹽

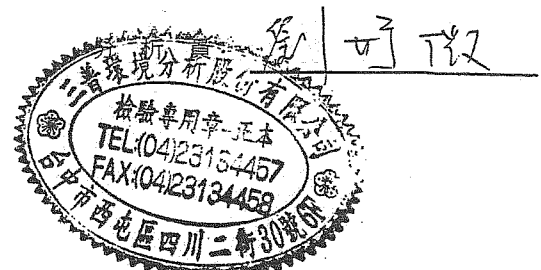
儀器型號：FS-3100

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
	原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	5	5						std1	0.0000	-33	0.0061
CCV	*	*	5	5						std2	0.0300	1055	0.0293
BK5	50	50	5	5	-67	0.0054	1	0.00535		std3	0.0500	1968	0.0488
QC5	50	50	5	5	6584	0.1475	1	0.14748		std4	0.1000	4242	0.0974
DC-QC	50	50	5	5						std5	0.2000	8708	0.1929
B97081452	50	50	5	5	326	0.0138	1	0.01375	$\langle 0.0 \rangle$ > 0.024	std6	0.3000	13977	0.3055
	50	50	5	5									
B97081453	50	50	5	5	108	0.0091	1	0.00909		相關係數(r)= 0.9990			
B97081463	50	50	5	5	62	0.0081	1	0.00811					
B97081464	50	50	5	5	513	0.0177	1	0.01775					
CCV5	*	*	5	5	6814	0.1524	1	0.15239					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 (mg/L x ml)	樣品量 (mg/L x ml)	波峰面積 (樣品)	添加實測量 (mg/L x ml)	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差(R%)	查核樣品回收率(X%)
	B97081452	1	25 x 0.3	0.0138 x 49.7	7058	0.1576 x 50	96.0	96.3	樣品 ±	98.3
B97081452	1	25 x 0.3	0.0138 x 49.7	7112	0.1588 x 50	96.7				
檢量線確認	確認濃度(mg/L)		檢測濃度(mg/L)	相對誤差值(±%)		備註	相對誤差值容許範圍(±15%)	添加	0.7	
	ICV	0.1500						QC	±	
	CCV	0.1500								
CCV5	0.1500	0.1524	1.6					T.V.=0.15 mg/L		

審核：楊利華

025



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：phenol 檢驗方法：NIEA W521.52A
總酚 儀器型號:Cary50

分析日期：97.8.16~17

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC	
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	997		997	
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)	
	ICV	500	500	500	500	0.6547	*	0.03045	1	0.030448		std1	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	
	CCV	500	500	500	500	0.6402	*	0.02977	1	0.029772		std2	0.0060	0.0060	0.1286	0.0059	
	BK1	500	500	500	500	0.0034	*	0.00011	1	0.000105		std3	0.0100	0.0100	0.2223	0.0103	
	QC1	500	500	500	500	0.6025	*	0.02802	1	0.028016		std4	0.0200	0.0199	0.4218	0.0196	
	DC-QC	500	500	500	500							std5	0.0400	0.0399	0.8602	0.0400	
一般水	B97081412	500	500	500	500	0.0251	*	0.00112	1	0.001116	$N/P < 0.001$	std6	0.0600	0.0598	1.2844	0.0598	
地下水												相關係數(r) = 1.0000 $y = 21.463x + 0.0012$ 					
	B97081413	500	500	500	500	0.0286	*	0.00128	1	0.001279	$N/P < 0.001$						
	B97081414	500	500	500	500	0.0303	*	0.00136	1	0.001359							
	B97081415	500	500	500	500	0.0311	*	0.00140	1	0.001396							
	B97081416	500	500	500	500	0.0328	*	0.00148	1	0.001475							
	B97081417	500	500	500	500	0.0337	*	0.00152	1	0.001517							
	B97081418	500	500	500	500	0.0279	*	0.00125	1	0.001247							
	B97081419	500	500	500	500	0.0291	*	0.00130	1	0.001303							
	CCV1	500	500	500	500	0.6375	*	0.02965	1	0.029647							

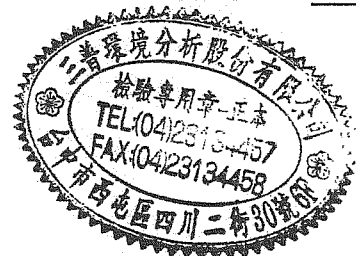
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 (mg/L)			樣品量 (mg/L x ml)	吸光度		添加實測量 (mg/L x ml)	回收率 (P%)	平均 (P%)	重複分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			配製	標定後	x ml		樣品	空白				一般水	地下水		
															×
一般水	B97081412	1	10	9.970	× 1.5	0.00112 × 498.5	0.7103	*	0.03304 × 500	106.7	107.5	樣品	*	*	93.7
一般水	B97081412	1	10	9.970	× 1.5	0.00112 × 498.5	0.7207	*	0.03352 × 500	108.4		添加	1.5	*	
地下水					×	×			×						
					×	×			×						

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.02991	0.03045		1.8	備註
	CCV	0.02991	0.02977		-0.5	
	CCV1	0.02991	0.02965		-0.9	
相對誤差值容許範圍(±15%)						

審核：楊裕萍

019

分析員：陳淑芳



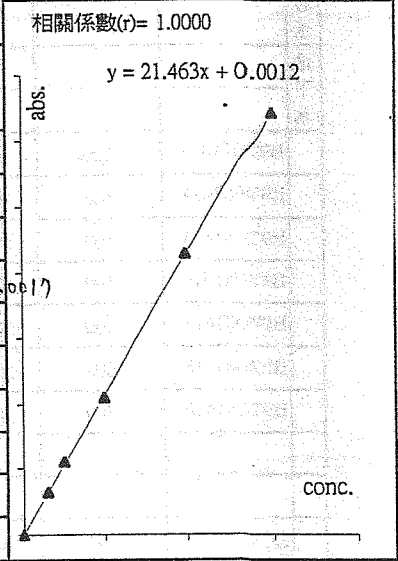
三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目： phenol
 總酚

檢驗方法： NIEA W521.52A
 儀器型號:Cary50

分析日期： 97.8.16~17

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC	
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	997		997	
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)	
	ICV	500	500	500	500							std1	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	
	CCV	500	500	500	500							std2	0.0060	0.0060	0.1286	0.0059	
	BK2	500	500	500	500	0.0051	*	0.00018	1	0.000185		std3	0.0100	0.0100	0.2223	0.0103	
	QC2	500	500	500	500	0.6725	*	0.03128	1	0.031277	*	std4	0.0200	0.0199	0.4218	0.0196	
	DC-QC	500	500	500	500							std5	0.0400	0.0399	0.8602	0.0400	
一般水	97414	500	500	500	500	0.8504	*	0.03957	1	√0.039565	0.0396	std6	0.0600	0.0598	1.2844	0.0598	
	DC-97414	500	500	500	500	0.8702	*	0.04049	1	0.040488	0.040026	相關係數(r)= 1.0000					
地下水											*	y = 21.463x + 0.0012					
	B97081420	500	500	500	500	0.0316	*	0.00142	1	0.001419	Np < 0.001						
	B97081421	500	500	500	500	0.0233	*	0.00103	1	0.001032							
	B97081422	500	500	500	500	0.0264	*	0.00118	1	0.001177							
	B97081423	500	500	500	500	0.0298	*	0.00134	1	0.001335							
	B97081424	500	500	500	500	0.0256	*	0.00114	1	0.001140							
	B97081425	500	500	500	500	0.0296	*	0.00133	1	0.001326							
	B97081426	500	500	500	500	0.0322	*	0.00145	1	0.001447							
	CCV2	500	500	500	500	0.6488	*	0.03017	1	0.030173							



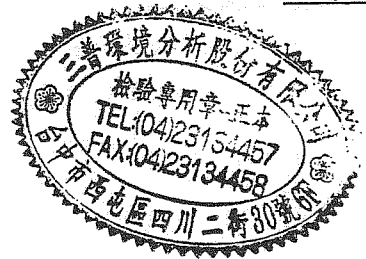
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量			樣品量		吸光度		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重複分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)			
			mg/L	ml	x	mg/L	ml	樣品	空白	mg/L	ml			一般水	地下水				
																	配製	標定後	mg/L
一般水	97414	2	10	9.970	x	2.5	0.03957	x	497.5	0.9447	*	0.04396	x	500	97.4	樣品	2.3	±	104.6
地下水					x											添加	±	±	T.V.= 0.0299 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註
	ICV	0.02991					
	CCV	0.02991					
	CCV2	0.02991	0.03017			0.9	

審核：楊裕萍

020

分析員：陳淑芳



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目： phenol
總酚

檢驗方法： NIEA W521.52A
儀器型號:Cary50

分析日期： 97.8.16-17

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD	QC	
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	997	997	
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
	ICV	500	500	500	500							std1	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001
	CCV	500	500	500	500							std2	0.0060	0.0060	0.1286	0.0059
	BK3	500	500	500	500	0.0040	*	0.00013	1	0.000133		std3	0.0100	0.0100	0.2223	0.0103
	QC3	500	500	500	500	0.6133	*	0.02852	1	0.028519	*	std4	0.0200	0.0199	0.4218	0.0196
	DC-QC	500	500	500	500							std5	0.0400	0.0399	0.8602	0.0400
一般水	B97081430	500	500	500	500	0.0244	*	0.00108	1	0.001084	$\sqrt{P} < 0.001$	std6	0.0600	0.0598	1.2844	0.0598
地下水											*	相關係數(r)= 1.0000 $y = 21.463x + 0.0012$				
	B97081427	500	500	500	500	0.0266	*	0.00119	1	0.001186	$\sqrt{P} < 0.001$					
	B97081428	500	500	500	500	0.0303	*	0.00136	1	0.001359						
	B97081429	500	500	500	500	0.0324	*	0.00146	1	0.001456						
	B97081431	500	500	500	500	0.0279	*	0.00125	1	0.001247						
	B97081432	500	500	500	500	0.0341	*	0.00154	1	0.001536						
	B97081433	500	500	500	500	0.0166	*	0.00072	1	0.000720						
	B97081434	500	500	500	500	0.0207	*	0.00091	1	0.000911						
	CCV3	500	500	500	500	0.6394	*	0.02974	1	0.029735						

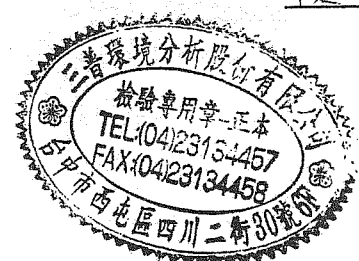
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量			樣品量	吸光度		添加實測量	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)					
			mg/L	x	ml		mg/L	x				ml	mg/L		x	ml	mg/L	x	ml
一般水	B97081430	1	10	9.970	x	1.5	0.00108	x	498.5	0.6407	*	0.02980	x	500	96.0	97.8	±	±	95.4
地下水	B97081430	1	10	9.970	x	1.5	0.00108	x	498.5	0.6638	*	0.03087	x	500	99.6	±	±		
					x		x		x			x		x			±	±	T.V.= 0.0299 mg/L
					x		x		x			x		x					

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註
	ICV	0.02991	CCV	0.02991			
	CCV3	0.02991	0.02974		-0.6		
	相對誤差值容許範圍(± 15%)						

審核： 楊雅萍

021

分析員： 陳淑芳



三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：phenol 檢驗方法：NIEA W521.52A
 總酚 儀器型號:Cary50

分析日期：97.8.17~19

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC	
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	996		995	
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)	
	ICV	500	500	500	500	0.6155	*	0.02917	1	0.029170		std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0001	
	CCV	500	500	500	500	0.6233	*	0.02954	1	0.029541		std2	0.0060	0.0060	0.1308	0.0061	
	BK1	500	500	500	500	0.0022	*	0.00001	1	0.000013		std3	0.0100	0.0100	0.2107	0.0099	
	QC1	500	500	500	500	0.6682	*	0.03168	1	0.031675		std4	0.0200	0.0199	0.4266	0.0202	
	DC-QC	500	500	500	500							std5	0.0400	0.0398	0.8279	0.0393	
一般水 地下水	B97081442	500	500	500	500	0.0231	*	0.00101	1	0.001006	< 0.001	std6	0.0600	0.0598	1.2647	0.0600	
												相關係數(r)= 0.9999					
												$y = 21.03x + 0.002$					
		B97081435	500	500	500	500	0.0308	*	0.00137	1	0.001373						
		B97081436	500	500	500	500	0.0221	*	0.00096	1	0.000959						
		B97081437	500	500	500	500	0.0274	*	0.00121	1	0.001211						
		B97081438	500	500	500	500	0.0318	*	0.00142	1	0.001420						
		B97081439	500	500	500	500	0.0201	*	0.00086	1	0.000864						
		B97081440	500	500	500	500	0.0244	*	0.00107	1	0.001068						
		B97081441	500	500	500	500	0.0290	*	0.00129	1	0.001287						
	CCV1	500	500	500	500	0.6210	*	0.02943	1	0.029431							

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量			樣品量	吸光度		添加量測量	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)			查核樣品回收率(X%)
			mg/L		× ml		樣品	空白				mg/L × ml	一般水	地下水	
			配製	標定後											
一般水	B97081442	1	10	9.950	× 1.5	0.00101 × 498.5	0.6235	*	0.02955 × 500	95.6	95.2	樣品	±	±	106.1
	B97081442	1	10	9.950	× 1.5	0.00101 × 498.5	0.6177	*	0.02927 × 500	94.7		添加	0.9	±	
地下水					×	×			×						
					×	×			×						

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註
	ICV	0.02985	0.02917		-2.3		
	CCV	0.02988	0.02954		-1.1		
	CCV1	0.02988	0.02943		-1.5		

審核：楊雅萍 8/20

022



三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：phenol 檢驗方法：NIEA W521.52A
 總酚 儀器型號:Cary50

分析日期：97.8.17~19

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液標定值 (mg/L)	STD		QC
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)						996	995	迴歸值 (mg/L)
	ICV	500	500	500	500							std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0001
	CCV	500	500	500	500							std2	0.0060	0.0060	0.1308	0.0061
	BK2	500	500	500	500	0.0036	*	0.00008	1	0.000079		std3	0.0100	0.0100	0.2107	0.0099
	QC2	500	500	500	500	0.5743	*	0.02721	1	0.027211		std4	0.0200	0.0199	0.4266	0.0202
	DC-QC	500	500	500	500						*	std5	0.0400	0.0398	0.8279	0.0393
一般水	97414	500	500	500	500	0.8713	*	0.04133	1	0.041331	0.0413	std6	0.0600	0.0598	1.2647	0.0600
地下水	DC-97414	500	500	500	500	0.8384	*	0.03977	1	0.039767	0.040549	相關係數(r)= 0.9999 y = 21.03x + 0.002				
	B97081443	500	500	500	500	0.0268	*	0.00118	1	0.001182						
	B97081444	500	500	500	500	0.0320	*	0.00143	1	0.001430						
	B97081445	500	500	500	500	0.0196	*	0.00084	1	0.000840						
	B97081446	500	500	500	500	0.0207	*	0.00089	1	0.000892						
	B97081447	500	500	500	500	0.0240	*	0.00105	1	0.001049						
	B97081448	500	500	500	500	0.0226	*	0.00098	1	0.000983						
	B97081449	500	500	500	500	0.0254	*	0.00112	1	0.001116						
	CCV2	500	500	500	500	0.6237	*	0.02956	1	0.029560						

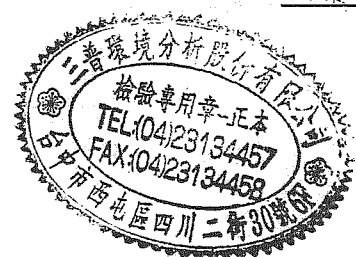
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 (mg/L)			樣品量 (mg/L x ml)	吸光度		添加實測量 (mg/L x ml)	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			配製	標定後	x ml		樣品	空白				一般水	地下水		
一般水	97414	2	10	9.950	x 2.5	0.04133 x 497.5	0.9252	*	0.04389 x 500	93.8		樣品	3.9	*	91.2
地下水					x	x			x			添加	*	*	T.V.= 0.0299 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.02985						相對誤差值容許範圍(± 15%)
	CCV	0.02988						
CCV2	0.02988		0.02956		-1.1			

審核：楊雅萍

023

分析員：陳淑君

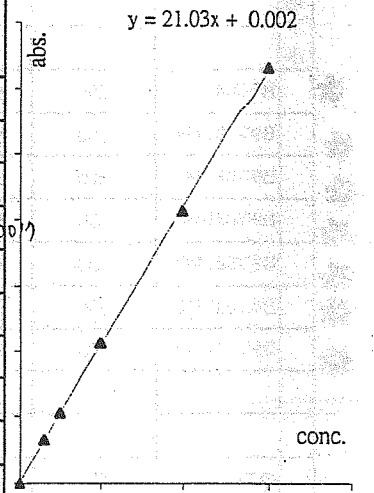


三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：phenol 檢驗方法：NIEA W521.52A
 總酚 儀器型號:Cary50

分析日期：97.8.17~19

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	996		995
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
	ICV	500	500	500	500							std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0001
	CCV	500	500	500	500							std2	0.0060	0.0060	0.1308	0.0061
	BK3	500	500	500	500	0.0033	*	0.00007	1	0.000065		std3	0.0100	0.0100	0.2107	0.0099
	QC3	500	500	500	500	0.6825	*	0.03236	1	0.032355		std4	0.0200	0.0199	0.4266	0.0202
	DC-QC	500	500	500	500							std5	0.0400	0.0398	0.8279	0.0393
一般水	B97081460	500	500	500	500	0.0236	*	0.00103	1	0.001030	$N < 0.001$	std6	0.0600	0.0598	1.2647	0.0600
地下水												相關係數(r)= 0.9999				
												$y = 21.03x + 0.002$				
	B97081450	500	500	500	500	0.0280	*	0.00124	1	0.001239						
	B97081451	500	500	500	500	0.0186	*	0.00079	1	0.000793						
	B97081452	500	500	500	500	0.0203	*	0.00087	1	0.000873						
	B97081453	500	500	500	500	0.0250	*	0.00110	1	0.001097	$N < 0.001$					
	B97081454	500	500	500	500	0.0237	*	0.00103	1	0.001035						
	B97081455	500	500	500	500	0.0295	*	0.00131	1	0.001311						
	B97081456	500	500	500	500	0.0307	*	0.00137	1	0.001368						
	CCV3	500	500	500	500	0.6228	*	0.02952	1	0.029517						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量			樣品量		吸光度		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)		
			mg/L	x	ml	mg/L	x	ml	樣品	空白	mg/L			x	ml		一般水	地下水
一般水	B97081460	1	10	9.950	× 1.5	0.00103	× 498.5	0.6902	*	0.03272	× 500	106.2	107.2	樣品	±	±	108.4	
一般水	B97081460	1	10	9.950	× 1.5	0.00103	× 498.5	0.7030	*	0.03333	× 500	108.2		添加	1.8	±		T.V. = 0.0299 mg/L
地下水					×	×					×							
					×	×					×							

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.02985						相對誤差值容許範圍(±15%)
	CCV	0.02988						
	CCV3	0.02988	0.02952		-1.2			

審核：楊維華

024

分析員：陳淑芳

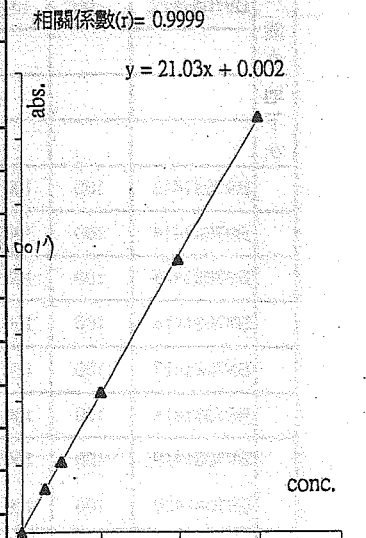


三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目： phenol 檢驗方法： NIEA W521.52A
 總酚 儀器型號:Cary50

分析日期： 97.8.17~19

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	996		995
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
	ICV	500	500	500	500							std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0001
	CCV	500	500	500	500							std2	0.0060	0.0060	0.1308	0.0061
	BK4	500	500	500	500	0.0036	*	0.00008	1	0.000079		std3	0.0100	0.0100	0.2107	0.0099
	QC4	500	500	500	500	0.6022	*	0.02854	1	0.028538		std4	0.0200	0.0199	0.4266	0.0202
	DC-QC	500	500	500	500						*	std5	0.0400	0.0398	0.8279	0.0393
一般水	B97081463	500	500	500	500	0.0222	*	0.00096	1	0.000964	$N/D < 0.001$	std6	0.0600	0.0598	1.2647	0.0600
地下水											*	相關係數(r)= 0.9999				
	B97081457	500	500	500	500	0.0206	*	0.00089	1	0.000888		y = 21.03x + 0.002				
	B97081458	500	500	500	500	0.0230	*	0.00100	1	0.001002		abs.				
	B97081459	500	500	500	500	0.0285	*	0.00126	1	0.001263		concl.				
	B97081461	500	500	500	500	0.0264	*	0.00116	1	0.001163		conc.				
	B97081462	500	500	500	500	0.0300	*	0.00133	1	0.001334						
	B97081464	500	500	500	500	0.0243	*	0.00106	1	0.001063						
	CCV4	500	500	500	500	0.6217	*	0.02946	1	0.029465						



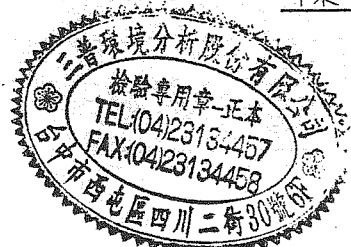
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 (mg/L)			樣品量 (mg/L x ml)		吸光度		添加實測量 (mg/L x ml)		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)				
			配製	標定後	x	ml	mg/L	x	ml	樣品	空白			mg/L	x		ml	一般水	地下水	
																				±
一般水	B97081463	1	10	9.950	x	1.5	0.00096	x	498.5	0.6577	*	0.03118	x	500	101.2	103.0	±	±	95.6	
地下水	B97081463	1	10	9.950	x	1.5	0.00096	x	498.5	0.6804	*	0.03226	x	500	104.8	103.0	±	±		
					x			x					x							T.V.= 0.0299 mg/L
					x			x					x							

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註
	ICV	0.02985	CCV	0.02988			
	CCV4	0.02988	0.02946		-1.4		
	相對誤差值容許範圍(± 15%)						

審核： 楊雅萍

025

分析員： 陳淑若



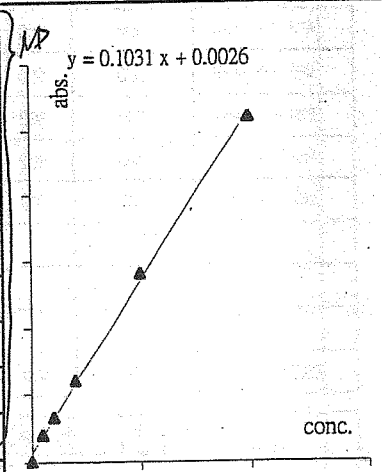
三普環境分析股份有限公司 原子吸收光譜儀檢驗記錄表(水質)

儀器型號：z-5000

檢驗項目：Hg 檢驗方法：NIEA W330.52A

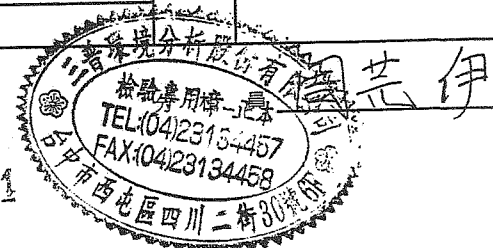
分析日期：97.08.16

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋	樣品濃度(μg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量曲線			
		原取量 V	處理後	分取量	檢液 V1	吸光度	濃度 A (μg)				編號	濃度(μg)	吸光度	迴歸值(μg)
	ICB	100	100	100	100	0.0014	-0.0113	1	-0.1132	-0.000113	std1	0.0000	0.0003	-0.0220
	ICV	100	100	100	100	0.0592	0.5486	1	5.4856		std2	0.0500	0.0081	0.0536
	CCV	100	100	100	100	0.0524	0.4827	1	4.8269		std3	0.1000	0.0132	0.1030
	BK1	100	100	100	100	0.0018	-0.0074	1	-0.0745	-0.000074	std4	0.2000	0.0241	0.2086
	QC	100	100	100	100	0.0584	0.5408	1	5.4081	*	std5	0.5000	0.0563	0.5205
											std6	1.0000	0.1044	0.9864
一般水	B97081412	100	100	100	100	0.0011	-0.0142	1	-0.1423	ND -0.000142				
地下水										*				
											檢量線			
											相關係數(r)= 0.9992			
	B97081413	100	100	100	100	0.0008	-0.0171	1	-0.1714	-0.000171				
	B97081414	100	100	100	100	0.0012	-0.0133	1	-0.1326	-0.000133				
	B97081415	100	100	100	100	-0.0003	-0.0278	1	-0.2779	-0.000278				
	B97081416	100	100	100	100	0.0021	-0.0045	1	-0.0454	-0.000045				
	B97081417	100	100	100	100	0.0007	-0.0181	1	-0.1810	-0.000181				
	B97081418	100	100	100	100	0.0002	-0.0229	1	-0.2295	-0.000229				
	B97081419	100	100	100	100	0.0013	-0.0123	1	-0.1229	-0.000123				
	B97081420	100	100	100	100	0.0006	-0.0191	1	-0.1907	-0.000191				
	B97081421	100	100	100	100	0.0012	-0.0133	1	-0.1326	-0.000133				
	CCB1	100	100	100	100	0.0022	-0.0036	1	-0.0357	-0.000036				
	CCV1	100	100	100	100	0.0551	0.5088	1	5.0885					



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 μg/mL × ml	樣品量 μg × ml	吸光度	添加質測量 μg × ml	添加回收率 (P%)	平均	重複分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
									一般水	地下水		
一般水	B97081412	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0542	0.5001 × 100	100.0	99.2			108.2	
	B97081412	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0533	0.4914 × 100	98.3		樣品	±		±
地下水			×	×		×			添加	1.8	±	T.V.=0.5 μg
檢量線確認	ICV	0.5000	0.5486	9.7				備註	相對誤差值容許範圍(±20%)			
	CCV	0.5000	0.4827	-3.5								
	CCV1	0.5000	0.5088	1.8								

審核：楊利忠



三普環境分析股份有限公司 原子吸收光譜儀檢驗記錄表(水質)

儀器型號：z-5000

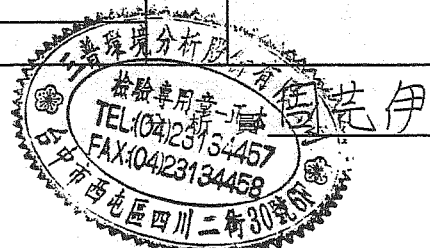
檢驗項目：Hg 檢驗方法：NIEA W330.52A

分析日期：97.08.16

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋	樣品濃度(μg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量曲線			
		原取量 V	處理後	分取量	檢液 V1	吸光度	濃度 A (μg)				編號	濃度(μg)	吸光度	迴歸值(μg)
	ICB										std1	0.0000	0.0003	-0.0220
	ICV										std2	0.0500	0.0081	0.0536
	CCV										std3	0.1000	0.0132	0.1030
	BK2	100	100	100	100	0.0017	-0.0084	1	-0.0842	-0.000084	std4	0.2000	0.0241	0.2086
	QC2	100	100	100	100	0.0573	0.5302	1	5.3016	*	std5	0.5000	0.0563	0.5205
											std6	1.0000	0.1044	0.9864
一般水	B97081422	100	100	100	100	0.0003	-0.0220	1	-0.2198	-0.000220 MD				
地下水										*	檢量線			
											相關係數(r)= 0.9992			
	B97081423	100	100	100	100	-0.0001	-0.0259	1	-0.2585	-0.000259				
	B97081424	100	100	100	100	0.0007	-0.0181	1	-0.1810	-0.000181				
	B97081425	100	100	100	100	0.0004	-0.0210	1	-0.2101	-0.000210				
	B97081426	100	100	100	100	0.0017	-0.0084	1	-0.0842	-0.000084				
	B97081427	100	100	100	100	0.0009	-0.0162	1	-0.1617	-0.000162				
	B97081428	100	100	100	100	0.0023	-0.0026	1	-0.0261	-0.000026				
	B97081429	100	100	100	100	0.0012	-0.0133	1	-0.1326	-0.000133				
	B97081430	100	100	100	100	0.0006	-0.0191	1	-0.1907	-0.000191				
	B97081431	100	100	100	100	0.0017	-0.0084	1	-0.0842	-0.000084				
	CCB2	100	100	100	100	0.0013	-0.0123	1	-0.1229	-0.000123				
	CCV2	100	100	100	100	0.0534	0.4924	1	4.9238					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 μg/mL × ml	樣品量 μg × ml	吸光度	添加實測量 μg × ml	添加回收率 (%)	平均	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
									一般水	地下水		
一般水	B97081422	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0592	0.5486 × 100	109.7	108.5	樣品	*	*	106.0
	B97081422	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0579	0.5360 × 100	107.2					
地下水			×	×		×			添加	2.3	*	T.V.=0.5 μg
			×	×		×						
檢量線確認	確認濃度 (μg)		檢測濃度 (μg)		相對誤差值 (±%)				備註	相對誤差值容許範圍 (±20%)		
	ICV	0.5000										
	CCV	0.5000										
	CCV2	0.5000		0.4924		-1.5						

審核：楊利春



三普環境分析股份有限公司
原子吸收光譜儀檢驗記錄表(水質)

儀器型號：z-5000

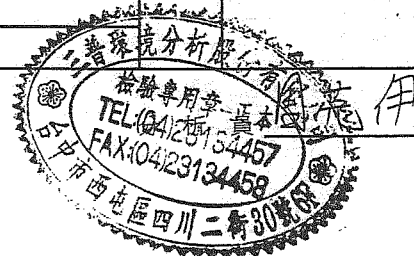
檢驗項目：Hg 檢驗方法：NIEA W330.52A

分析日期：97.08.16

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋	樣品濃度(μg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量曲線			
		原取量V	處理後	分取量	檢液V1	吸光度	濃度A(μg)				編號	濃度(μg)	吸光度	迴歸值(μg)
	ICB										std1	0.0000	0.0003	-0.0220
	ICV										std2	0.0500	0.0081	0.0536
	CCV										std3	0.1000	0.0132	0.1030
	BK3	100	100	100	100	0.0013	-0.0123	1	-0.1229	-0.000123	std4	0.2000	0.0241	0.2086
	QC3	100	100	100	100	0.0511	0.4701	1	4.7010	*	std5	0.5000	0.0563	0.5205
											std6	1.0000	0.1044	0.9864
一般水	B97081432	100	100	100	100	0.0010	-0.0152	1	-0.1520	MD -0.000152				
地下水										*	檢量線			
											相關係數(r)= 0.9992			
	B97081433	100	100	100	100	0.0008	-0.0171	1	-0.1714	-0.000171				
	B97081434	100	100	100	100	0.0021	-0.0045	1	-0.0454	-0.000045				
	B97081435	100	100	100	100	0.0014	-0.0113	1	-0.1132	-0.000113				
	B97081436	100	100	100	100	0.0016	-0.0094	1	-0.0939	-0.000094				
	B97081437	100	100	100	100	0.0023	-0.0026	1	-0.0261	-0.000026				
	B97081438	100	100	100	100	0.0004	-0.0210	1	-0.2101	-0.000210				
	B97081439	100	100	100	100	0.0016	-0.0094	1	-0.0939	-0.000094				
	B97081440	100	100	100	100	0.0008	-0.0171	1	-0.1714	-0.000171				
	B97081441	100	100	100	100	0.0003	-0.0220	1	-0.2198	-0.000220				
	CCB3	100	100	100	100	0.0016	-0.0094	1	-0.0939	-0.000094				
	CCV3	100	100	100	100	0.0562	0.5195	1	5.1950					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 μg/mL × ml	樣品量 μg × ml	吸光度	添加實測量 μg × ml	添加回收率 (%)	平均	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
									一般水	地下水		
一般水	B97081432	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0524	0.4827 × 100	96.5	95.9	樣品	±	±	94.0
	B97081432	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0517	0.4759 × 100	95.2					
地下水			×	×		×			添加	1.4	±	T.V.=0.5 μg
			×	×		×						
檢量線 確認	確認濃度(μg)		檢測濃度(μg)		相對誤差值(±%)				備註			
	ICV	0.5000						相對誤差值容許範圍(±20%)				
	CCV3	0.5000	0.5195		3.9							

審核：楊雅潔



三普環境分析股份有限公司
原子吸收光譜儀檢驗記錄表(水質)

儀器型號：z-5000

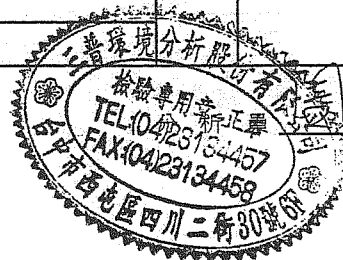
檢驗項目：Hg 檢驗方法：NIEA W330.52A

分析日期：97.08.16

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋	樣品濃度(μg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量曲線			
		原取量 V	處理後	分取量	檢液 V1	吸光度	濃度 A (μg)				編號	濃度(μg)	吸光度	迴歸值(μg)
	ICB										std1	0.0000	0.0003	-0.0220
	ICV										std2	0.0500	0.0081	0.0536
	CCV										std3	0.1000	0.0132	0.1030
	BK4	100	100	100	100	0.0002	-0.0229	1	-0.2295	-0.000229	std4	0.2000	0.0241	0.2086
	QC4	100	100	100	100	0.0534	0.4924	1	4.9238	*	std5	0.5000	0.0563	0.5205
											std6	1.0000	0.1044	0.9864
一般水	B97081442	100	100	100	100	0.0021	-0.0045	1	-0.0454	ND -0.000045				
地下水										*	檢量線			
											相關係數(r)= 0.9992			
	B97081443	100	100	100	100	0.0011	-0.0142	1	-0.1423	-0.000142				
	B97081444	100	100	100	100	0.0019	-0.0065	1	-0.0648	-0.000065				
	B97081445	100	100	100	100	0.0003	-0.0220	1	-0.2198	-0.000220				
	B97081446	100	100	100	100	0.0009	-0.0162	1	-0.1617	-0.000162				
	B97081447	100	100	100	100	0.0024	-0.0016	1	-0.0164	-0.000016				
	B97081448	100	100	100	100	0.0021	-0.0045	1	-0.0454	-0.000045				
	B97081449	100	100	100	100	0.0011	-0.0142	1	-0.1423	-0.000142				
	B97081450	100	100	100	100	0.0016	-0.0094	1	-0.0939	-0.000094				
	B97081451	100	100	100	100	0.0004	-0.0210	1	-0.2101	-0.000210				
	CCB4	100	100	100	100	0.0007	-0.0181	1	-0.1810	-0.000181				
	CCV4	100	100	100	100	0.0552	0.5098	1	5.0981					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 μg/mL × ml	樣品量 μg × ml	吸光度	添加實測量 μg × ml	添加回收率 (P%)	平均	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
									一般水	地下水		
一般水	B97081442	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0547	0.5050 × 100	101.0	101.6	樣品	*	*	98.5
	B97081442	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0553	0.5108 × 100	102.2					
地下水			×	×		×			添加	1.1	*	T.V.=0.5 μg
			×	×		×						
檢量線確認	確認濃度 (μg)		檢測濃度 (μg)		相對誤差值 (±%)				備註			
	ICV	0.5000						相對誤差值容許範圍(±20%)				
	CCV	0.5000										
	CCV4	0.5000		0.5098		2.0						

審核：楊雅萍



伊

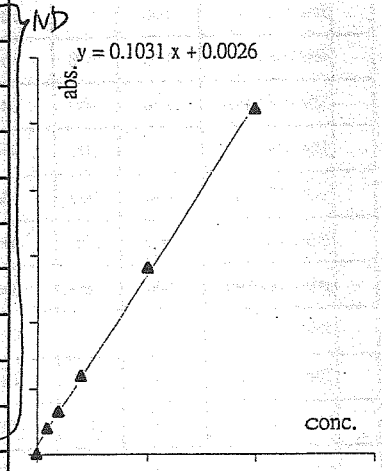
三普環境分析股份有限公司
原子吸收光譜儀檢驗記錄表(水質)

儀器型號：z-5000

檢驗項目：Hg 檢驗方法：NIEA W330.52A

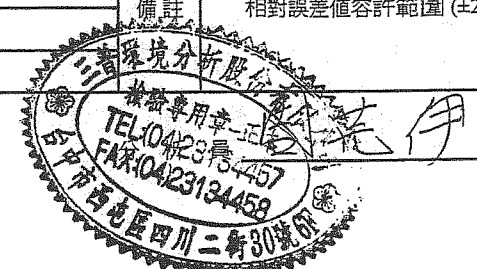
分析日期：97.08.16

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋	樣品濃度(μg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量曲線			
		原取量 V	處理後	分取量	檢液 V1	吸光度	濃度 A (μg)				編號	濃度(μg)	吸光度	迴歸值(μg)
	ICB										std1	0.0000	0.0003	-0.0220
	ICV										std2	0.0500	0.0081	0.0536
	CCV										std3	0.1000	0.0132	0.1030
	BK5	100	100	100	100	0.0013	-0.0123	1	-0.1229	-0.000123	std4	0.2000	0.0241	0.2086
	QC5	100	100	100	100	0.0558	0.5156	1	5.1563	*	std5	0.5000	0.0563	0.5205
											std6	1.0000	0.1044	0.9864
一般水	B97081452	100	100	100	100	0.0006	-0.0191	1	-0.1907	MD -0.000191				
地下水										*				
											檢量曲線			
											相關係數(r)= 0.9992			
	B97081453	100	100	100	100	0.0008	-0.0171	1	-0.1714	-0.000171				
	B97081454	100	100	100	100	0.0019	-0.0065	1	-0.0648	-0.000065				
	B97081455	100	100	100	100	0.0015	-0.0104	1	-0.1036	-0.000104				
	B97081456	100	100	100	100	0.0010	-0.0152	1	-0.1520	-0.000152				
	B97081457	100	100	100	100	0.0013	-0.0123	1	-0.1229	-0.000123				
	B97081458	100	100	100	100	0.0005	-0.0200	1	-0.2004	-0.000200				
	B97081459	100	100	100	100	0.0017	-0.0084	1	-0.0842	-0.000084				
	B97081460	100	100	100	100	0.0012	-0.0133	1	-0.1326	-0.000133				
	B97081461	100	100	100	100	0.0006	-0.0191	1	-0.1907	-0.000191				
	CCB5	100	100	100	100	0.0008	-0.0171	1	-0.1714	-0.000171				
	CCV5	100	100	100	100	0.0547	0.5050	1	5.0497					



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量	樣品量	吸光度	添加實測量	添加回收率 (P%)	平均	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			μg/mL × ml	μg × ml		μg × ml	(%)		一般水	地下水		
一般水	B97081452	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0561	0.5185 × 100	103.7	104.7	樣品	±	±	103.1
	B97081452	1	1 × 0.5	0.0000 × 99.5	0.0571	0.5282 × 100	105.6					
地下水			×	×		×			添加	1.9	±	T.V.=0.5 μg
			×	×		×						
檢量線確認	確認濃度 (μg)		檢測濃度 (μg)		相對誤差值 (±%)			備註	相對誤差值容許範圍 (±20%)			
	ICV	0.5000										
	CCV	0.5000										
	CCV5	0.5000	0.5050			1.0						

審核：楊裕華



三普環境分析股份有限公司
原子吸收光譜儀檢驗記錄表(水質)

儀器型號：z-5000

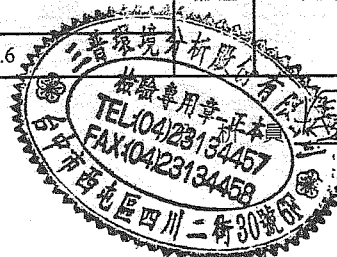
檢驗項目：Hg 檢驗方法：NIEA W330.52A

分析日期：97.08.16

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋	樣品濃度 (μg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量曲線			
		原取量 V	處理後	分取量	檢液 V1	吸光度	濃度 A (μg)				編號	濃度 (μg)	吸光度	迴歸值 (μg)
	ICB										std1	0.0000	0.0003	-0.0220
	ICV										std2	0.0500	0.0081	0.0536
	CCV										std3	0.1000	0.0132	0.1030
	BK6	100	100	100	100	0.0009	-0.0162	1	-0.1617	-0.000162	std4	0.2000	0.0241	0.2086
	QC6	100	100	100	100	0.0503	0.4624	1	4.6235	*	std5	0.5000	0.0563	0.5205
											std6	1.0000	0.1044	0.9864
一般水	B97081462	100	100	100	100	0.0015	-0.0104	1	-0.1036	MD -0.000104	檢量線 相關係數(r)= 0.9992			
地下水										*				
	B97081463	100	100	100	100	0.0017	-0.0084	1	-0.0842	-0.000084				
	B97081464	100	100	100	100	0.0011	-0.0142	1	-0.1423	-0.000142				
	CCB6	100	100	100	100	0.0006	-0.0191	1	-0.1907	-0.000191				
	CCV6	100	100	100	100	0.0539	0.4972	1	4.9722					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		吸光度	添加實測量		添加回收率 (P%)	平均	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			μg/mL × ml	ml	μg × ml	ml		μg × ml	ml			一般水	地下水		
一般水	B97081462	1	1	× 0.5	0.0000	× 99.5	0.0504	0.4633	× 100	92.7	92.4	樣品	±	±	92.5
	B97081462	1	1	× 0.5	0.0000	× 99.5	0.0501	0.4604	× 100	92.1		添加	0.6	±	
地下水				×		×			×						
				×		×			×						
檢量線 確認	確認濃度 (μg)		檢測濃度 (μg)				相對誤差值 (±%)				備註	相對誤差值容許範圍 (±20%)			
	ICV	0.5000													
	CCV	0.5000													
	CCV6	0.5000	0.4972				-0.6								

審核：楊雅萍 8/19



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)


儀器型號：UV-1700

檢驗項目：CN

檢驗方法：NIEA W410.52A

分析日期：97.8.16

氰化物

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	981		985
												原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	25	50	0.3016	*	0.0746	1	0.0745687		std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0005
CCV	*	*	25	50	0.2876	*	0.0711	1	0.0710815		std2	0.0030	0.0029	0.0129	0.0027
BK1	500	250	25	50	0.0003	*	-0.0005	1	-0.0004805		std3	0.0100	0.0098	0.0411	0.0097
QC1	500	250	25	50	0.2986	*	0.0738	1	0.0738215	*	std4	0.0500	0.0491	0.2016	0.0497
DC-QC	500	250	25	50							std5	0.1000	0.0981	0.4028	0.0998
B97081412	500	250	25	50	0.0016	*	-0.0002	1	-0.0001567	ND < 0.0007 > *	std6	0.1500	0.1472	0.5876	0.1458
B97081413	500	250	25	50	0.0021	*	0.0000	1	-0.0000322	ND					
B97081414	500	250	25	50	0.0019	*	-0.0001	1	-0.0000820	ND	相關係數(r)= 0.9999 abs. $y = 4.0135x + 0.0023$ 				
B97081415	500	250	25	50	0.0016	*	-0.0002	1	-0.0001567	ND					
B97081416	500	250	25	50	0.0011	*	-0.0003	1	-0.0002813	ND					
B97081417	500	250	25	50	0.0016	*	-0.0002	1	-0.0001567	ND					
B97081418	500	250	25	50	0.0025	*	0.0001	1	0.0000675	ND					
B97081419	500	250	25	50	0.0021	*	0.0000	1	-0.0000322	ND					
CCV1	*	*	25	50	0.2844	*	0.0703	1	0.0702845						conc.

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準溶液 10		樣品量		吸光度		添加實測量		添加回收率(P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			標準添加量				樣品	空白					樣品	*	
			mg/L	x ml	mg/L	x ml			mg/L	x ml					
	B97081412	1	9.85	x 3.75	0.0000	x 496.25	0.2865	*	0.0708	x 500	95.8	93.8		*	99.9
	B97081412	1	9.85	x 3.75	0.0000	x 496.25	0.2746	*	0.0678	x 500	91.8		添加	4.3	
檢量線 確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)				相對誤差值 (±%)		備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)		T.V.=0.0739 mg/L			
	ICV	0.0739	0.0746				1.0								
	CCV	0.0736	0.0711				-3.4								
	CCV1	0.0736	0.0703				-4.5								

審核： 楊祐榮

分析員： 林益

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

儀器型號：UV-1700

檢驗項目：CN

檢驗方法：NIEA W410.52A

分析日期：97.8.16

氰化物

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	981		985
												原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	25	50							std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0005
CCV	*	*	25	50							std2	0.0030	0.0029	0.0129	0.0027
BK2	500	250	25	50	0.0004	*	-0.0005	1	-0.0004556		std3	0.0100	0.0098	0.0411	0.0097
QC2	500	250	25	50	0.3116	*	0.0771	1	0.0770596		std4	0.0500	0.0491	0.2016	0.0497
DC-QC	500	250	25	50						*	std5	0.1000	0.0981	0.4028	0.0998
B97081430	500	250	25	50	0.0026	*	0.0001	1	0.0000924	ND < 0.0007	std6	0.1500	0.1472	0.5876	0.1458
B97081420	500	250	25	50	0.0016	*	-0.0002	1	-0.0001567	ND					
B97081421	500	250	25	50	0.0032	*	0.0002	1	0.0002418	ND	相關係數(r)= 0.9999				
B97081422	500	250	25	50	0.0016	*	-0.0002	1	-0.0001567	ND	y = 4.0135x + 0.0023				
B97081423	500	250	25	50	0.0011	*	-0.0003	1	-0.0002813	ND	std				
B97081424	500	250	25	50	0.0009	*	-0.0003	1	-0.0003311	ND					
B97081425	500	250	25	50	0.0027	*	0.0001	1	0.0001173	ND					
B97081426	500	250	25	50	0.0021	*	0.0000	1	-0.0000322	ND					
CCV2	*	*	25	50	0.3015	*	0.0745	1	0.0745438						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準溶液 10		樣品量	吸光度		添加實測量	添加回收率(P%)	平均 (P%)	重覆分析		查核樣品回收率(X%)
			標準添加量			樣品	空白				相對偏差(R%)		
			mg/L	x ml							mg/L	x ml	
	B97081430	1	9.85	x 3.75	0.0001 x 496.25	0.3112	*	0.0770 x 500	104.1	105.9	樣品	*	104.3
	B97081430	1	9.85	x 3.75	0.0001 x 496.25	0.3221	*	0.0797 x 500	107.7	105.9	添加	3.5	
檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)			相對誤差值 (±%)			備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)		T.V.=0.0739 mg/L	
	ICV	0.0739											
	CCV	0.0736											
	CCV2	0.0736	0.0745			1.3							

審核：楊雅萍

020

分析員：林淑芬

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

儀器型號：UV-1700

檢驗項目：CN

檢驗方法：NIEA W410.52A

分析日期：97.8.16

氰化物

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液	STD		QC
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					標定值 (mg/L)	981		985
												原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	25	50							std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0005
CCV	*	*	25	50							std2	0.0030	0.0029	0.0129	0.0027
BK3	500	250	25	50	0.0006	*	-0.0004	1	-0.0004058		std3	0.0100	0.0098	0.0411	0.0097
QC3	500	250	25	50	0.3216	*	0.0796	1	0.0795504	*	std4	0.0500	0.0491	0.2016	0.0497
DC-QC	500	250	25	50							std5	0.1000	0.0981	0.4028	0.0998
B97081442	500	250	25	50	0.0006	*	-0.0004	1	-0.0004058	$\sqrt{0.001}$	std6	0.1500	0.1472	0.5876	0.1458
B97081427	500	250	25	50	0.0012	*	-0.0003	1	-0.0002564	ND					
B97081428	500	250	25	50	0.0026	*	0.0001	1	0.0000924	ND	相關係數(r)= 0.9999				
B97081429	500	250	25	50	0.0014	*	-0.0002	1	-0.0002065	ND					
B97081431	500	250	25	50	0.0013	*	-0.0002	1	-0.0002314	ND					
B97081432	500	250	25	50	0.0028	*	0.0001	1	0.0001422	ND					
B97081433	500	250	25	50	0.0026	*	0.0001	1	0.0000924	ND					
B97081434	500	250	25	50	0.0009	*	-0.0003	1	-0.0003311	ND					
CCV3	*	*	25	50	0.3006	*	0.0743	1	0.0743196						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準溶液 10		樣品量		吸光度		添加實測量		添加回收率(P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			標準添加量 mg/L	x ml	mg/L	x ml	樣品	空白	mg/L	x ml			樣品	*	
	B97081442	1	9.85	x 3.75	0.0000	x 496.25	0.2786	*	0.0688	x 500	93.2	94.2	樣品	*	107.7
	B97081442	1	9.85	x 3.75	0.0000	x 496.25	0.2846	*	0.0703	x 500	95.2		添加	2.1	
檢量線 確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註		相對誤差值容許範圍 (±15%)		T.V.=0.0739 mg/L				
	ICV	0.0739													
	CCV	0.0736													
	CCV3	0.0736		0.0743			1.0								

審核：楊淑萍

021

分析員：林瑞文

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

儀器型號：UV-1700

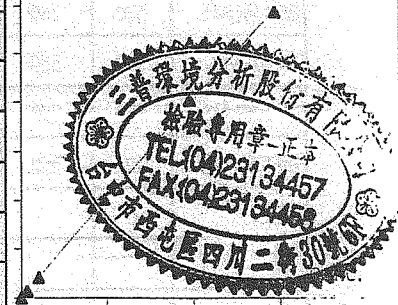
檢驗項目：CN

檢驗方法：NIEA W410.52A

分析日期：97.8.16

氰化物

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液標定值 (mg/L)	STD	QC	
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					981	985		
												原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	25	50							std1	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0005
CCV	*	*	25	50							std2	0.0030	0.0029	0.0129	0.0027
BK4	500	250	25	50	0.0011	*	-0.0003	1	-0.0002813		std3	0.0100	0.0098	0.0411	0.0097
QC4	500	250	25	50	0.2876	*	0.0711	1	0.0710815	*	std4	0.0500	0.0491	0.2016	0.0497
DC-QC	500	250	25	50							std5	0.1000	0.0981	0.4028	0.0998
B97081463	500	250	25	50	0.0013	*	-0.0002	1	-0.0002314	ND < 0.0007	std6	0.1500	0.1472	0.5876	0.1458
B97081435	500	250	25	50	0.0021	*	0.0000	1	-0.0000322	ND					
B97081436	500	250	25	50	0.0016	*	-0.0002	1	-0.0001567	ND	相關係數(r)= 0.9999				
B97081437	500	250	25	50	0.0018	*	-0.0001	1	-0.0001069	ND	abs. y = 4.0135x + 0.0023				
B97081438	500	250	25	50	0.0021	*	0.0000	1	-0.0000322	ND					
B97081439	500	250	25	50	0.0009	*	-0.0003	1	-0.0003311	ND					
B97081440	500	250	25	50	0.0014	*	-0.0002	1	-0.0002065	ND					
B97081441	500	250	25	50	0.0013	*	-0.0002	1	-0.0002314	ND					
CCV4	*	*	25	50	0.3046	*	0.0753	1	0.0753160						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準溶液 10		樣品量		吸光度		添加量測量		添加回收率(P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			標準添加量 mg/L	x ml	mg/L	x ml	樣品	空白	mg/L	x ml			樣品	*	
	B97081463	1	9.85	x 3.75	0.0000	x 496.25	0.3124	*	0.0773	x 500	104.6	106.1	樣品	*	96.2
	B97081463	1	9.85	x 3.75	0.0000	x 496.25	0.3216	*	0.0796	x 500	107.7		添加	2.9	
檢量線 確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)			相對誤差值 (±%)			備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)		T.V.=0.0739 mg/L			
	ICV	0.0739													
	CCV	0.0736													
	CCV4	0.0736	0.0753			2.3									

審核：楊裕萍

分析員：林益成

022

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

儀器型號：UV-1700

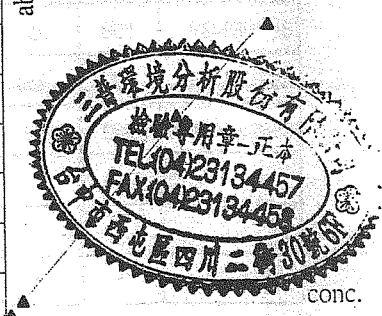
檢驗項目：CN

檢驗方法：NIEA W410.52A

分析日期：97.8.17

氰化物

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液標定值 (mg/L)	STD		QC
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					982	986		迴歸值 (mg/L)
													原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	
ICV	*	*	25	50	0.3022	*	0.0736	1	0.0735996		std1	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0004
CCV	*	*	25	50	0.3114	*	0.0759	1	0.0758523		std2	0.0030	0.0029	0.0131	0.0028
BK1	500	250	25	50	0.0009	*	-0.0002	1	-0.0001763		std3	0.0100	0.0098	0.0416	0.0098
QC1	500	250	25	50	0.3042	*	0.0741	1	0.0740893	*	std4	0.0500	0.0491	0.2013	0.0489
DC-QC	500	250	25	50							std5	0.1000	0.0982	0.4118	0.1004
97415	500	250	25	50	0.2116	*	0.0514	1	0.0514154	0.0505094	std6	0.1500	0.1473	0.5972	0.1458
DC-97415	500	250	25	50	0.2042	*	0.0496	1	0.0496034						
B97081443	500	250	25	50	0.0003	*	-0.0003	1	-0.0003232	ND					
B97081444	500	250	25	50	0.0016	*	0.0000	1	-0.0000049	ND	相關係數(r)= 0.9998				
B97081445	500	250	25	50	0.0011	*	-0.0001	1	-0.0001273	ND	y = 4.0823x + 0.0017				
B97081446	500	250	25	50	0.0021	*	0.0001	1	0.0001175	ND	abs.				
B97081447	500	250	25	50	0.0019	*	0.0001	1	0.0000685	ND	conc.				
B97081448	500	250	25	50	0.0022	*	0.0001	1	0.0001420	ND					
B97081449	500	250	25	50	0.0016	*	0.0000	1	-0.0000049	ND					
CCV1	*	*	25	50	0.3224	*	0.0785	1	0.0785457						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準溶液 10		樣品量		吸光度		添加實測量		添加回收率(P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			標準添加量												
			mg/L	× ml	mg/L	× ml	樣品	空白	mg/L	× ml			樣品	添加	
	97415	1	9.86	× 3	0.0514	× 497	0.4336	*	0.1058	× 500	92.4	92.4	樣品 3.6	100.2	
				×		×				×			添加 *		
檢量線 確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)						備註	相對誤差值容許範圍 (± 15%)	T.V.=0.0740 mg/L		
	ICV	0.0740	0.0736		-0.5										
	CCV	0.0737	0.0759		3.1										
	CCV1	0.0737	0.0785		6.6										

審核：楊福萍

023

分析員：林品

三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

儀器型號：UV-1700

檢驗項目：CN

檢驗方法：NIEA W410.52A

分析日期：97.8.17

氰化物

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	編號	儲備液標定值 (mg/L)	STD	QC	
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)					982	986		
												原配製濃度 (mg/L)	標定之真濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	*	*	25	50							std1	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0004
CCV	*	*	25	50							std2	0.0030	0.0029	0.0131	0.0028
BK2	500	250	25	50	0.0014	*	-0.0001	1	-0.0000539		std3	0.0100	0.0098	0.0416	0.0098
QC2	500	250	25	50	0.3218	*	0.0784	1	0.0783988	*	std4	0.0500	0.0491	0.2013	0.0489
DC-QC	500	250	25	50							std5	0.1000	0.0982	0.4118	0.1004
97415-1	500	250	25	50	0.2041	*	0.0496	1	0.0495790	0.0505094	std6	0.1500	0.1473	0.5972	0.1458
DC-97415-1	500	250	25	50	0.2117	*	0.0514	1	0.0514399						
B97081450	500	250	25	50	0.0006	*	-0.0002	1	-0.0002498	ND	相關係數(r)= 0.9998 $y = 4.0823x + 0.0017$				
B97081451	500	250	25	50	0.0004	*	-0.0003	1	-0.0002987	ND					
B97081452	500	250	25	50	0.0011	*	-0.0001	1	-0.0001273	ND					
B97081453	500	250	25	50	0.0017	*	0.0000	1	0.0000171	ND					
B97081464	500	250	25	50	0.0021	*	0.0001	1	0.0001175	ND					
CCV2	*	*	25	50	0.3117	*	0.0759	1	0.0759257						

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準溶液 10		樣品量		吸光度		添加實測量		添加回收率(P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			標準添加量				樣品	空白					樣品	3.7	
			mg/L	× ml	mg/L	× ml			mg/L	× ml					
	97415-1	1	9.86	× 3	0.0496	× 497	0.4348	*	0.1061	× 500	96.0	96.0			106.0
				×		×				×					
檢量線 確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)						備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)		T.V.=0.0740 mg/L	
	ICV	0.0740													
	CCV	0.0737													
	CCV2	0.0737		0.0759				3.1							

審核：楊非華

分析員：林益文

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：SiO₃²⁻

檢驗方法：NIEA W450.50B

分析日期 97.8.18

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液(mg/L)				編號	濃度(mg/L)	吸光度	迴歸值(mg/L)
	ICV	25	25	25	25	0.1339	*	0.4730	1	0.4730		std1	0.0000	0.0001	-0.0068
	CCV	25	25	25	25	0.1534	*	0.5429	1	0.5429		std2	0.0600	0.0196	0.0631
	BK1	25	25	25	25	-0.0002	*	-0.0079	1	-0.0079		std3	0.1000	0.0291	0.0972
	QC	25	25	25	25	0.1333	*	0.4708	1	0.4708	0.47081	std4	0.3000	0.0866	0.3034
	DC-QC	25	25	25	25							std5	0.5000	0.1438	0.5085
一般水	B97081412	25	25	25	25	0.0605	*	0.2098	1	0.2098	0.21085	std6	1.0000	0.2794	0.9947
	DC1412	25	25	25	25	0.0611	*	0.2119	1	0.2119					
地下水															
	B97081413	25	25	25	25	0.0622	*	0.2159	1	0.2159	0.22	相關係數(r)= 0.9999			
	B97081414	25	25	25	25	0.0637	*	0.2212	1	0.2212	0.22				
	B97081415	25	25	25	25	0.0552	*	0.1908	1	0.1908	0.19				
	B97081416	25	25	25	25	0.0637	*	0.2212	1	0.2212	0.22				
	B97081417	25	25	25	25	0.0696	*	0.2424	1	0.2424	0.24				
	B97081418	25	25	25	25	0.0488	*	0.1678	1	0.1678	0.17				
	B97081419	25	25	25	25	0.0525	*	0.1811	1	0.1811	0.18				
	B97081420	25	25	25	25	0.0615	*	0.2134	1	0.2134	0.21				
	B97081421	25	25	25	25	0.0460	*	0.1578	1	0.1578	0.16				
	CCV1	25	25	25	25	0.1411	*	0.4988	1	0.4988					



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 (mg/L × ml)	樣品量 (mg/L × ml)	吸收度		添加實測量 (mg/L × ml)	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析精確度 (R%)	查核樣品回收率(X%)
					樣品	空白					
一般水	B97081412	1	25 × 0.3	0.2098 × 24.7	0.1425	*	0.5038 × 25	98.8	*		
地下水			×	×			×		*		
			×	×			×		*		
			×	×			×		*		

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.5000		0.4730		-5.4
	CCV	0.5000		0.5429		8.6
	CCV1	0.5000		0.4988		-0.2

備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)

審核：楊雅潔

013

分析員：鄭丹燕

表單編號：23-MED-131(01)

版次：(96)v1.1

生效日期：96/10/17

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

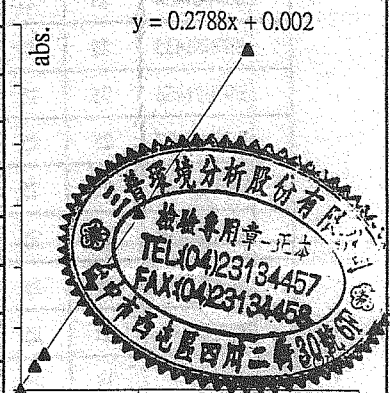
Cory-50

檢驗項目：SiO₃

檢驗方法：NIEA W450.50B

分析日期 97.8.18

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液(mg/L)				編號	濃度(mg/L)	吸光度	迴歸值(mg/L)
	ICV	25	25	25	25							std1	0.0000	0.0001	-0.0068
	CCV	25	25	25	25							std2	0.0600	0.0196	0.0631
	BK2	25	25	25	25	0.0002	*	-0.0064	1	-0.0064		std3	0.1000	0.0291	0.0972
	QC2	25	25	25	25	0.1415	*	0.5002	1	0.5002	0.50021	std4	0.3000	0.0866	0.3034
	DC-QC	25	25	25	25							std5	0.5000	0.1438	0.5085
一般水	B97081422	25	25	25	25	0.0511	*	0.1761	1	0.1761	0.18 0.17445	std6	1.0000	0.2794	0.9947
	DC1422	25	25	25	25	0.0502	*	0.1728	1	0.1728					
地下水															
	B97081423	25	25	25	25	0.0648	*	0.2252	1	0.2252	0.23	相關係數(r) = 0.9999 $y = 0.2788x + 0.002$ abs.			
	B97081424	25	25	25	25	0.0615	*	0.2134	1	0.2134	0.21				
	B97081425	25	25	25	25	0.0668	*	0.2324	1	0.2324	0.23				
	B97081426	25	25	25	25	0.0716	*	0.2496	1	0.2496	0.25				
	B97081427	25	25	25	25	0.0590	*	0.2044	1	0.2044	0.20				
	B97081428	25	25	25	25	0.0647	*	0.2248	1	0.2248	0.22				
	B97081429	25	25	25	25	0.0728	*	0.2539	1	0.2539	0.25				
	B97081430	25	25	25	25	0.0881	*	0.3087	1	0.3087	0.31				
	B97081431	25	25	25	25	0.0954	*	0.3349	1	0.3349	0.33				
	CCV2	25	25	25	25	0.1436	*	0.5077	1	0.5077					



樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 mg/L × ml	樣品量 mg/L × ml	吸收度		添加量測量 mg/L × ml	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
				樣品	空白				一般水	地下水		
B97081422	1	25 × 0.2	0.1761 × 24.8	0.1089	*	0.3833 × 25	104.3	104.3				
		x	x			x			樣品	1.8	±	100.0
		x	x			x		*	添加	±	±	T.V.=0.5 mg/L
		x	x			x			備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)		

審核：楊特華

014

分析員：鄭明華


三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：SiO₃

檢驗方法：NIEA W450.50B

分析日期 97.8.18

Cary To

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液(mg/L)				編號	濃度(mg/L)	吸光度	迴歸值(mg/L)
	ICV	25	25	25	25							std1	0.0000	0.0001	-0.0068
	CCV	25	25	25	25							std2	0.0600	0.0196	0.0631
	BK4	25	25	25	25	0.0001	*	-0.0068	1	-0.0068		std3	0.1000	0.0291	0.0972
	QC4	25	25	25	25	0.1453	*	0.5138	1	0.5138	0.51384	std4	0.3000	0.0866	0.3034
	DC-QC	25	25	25	25							std5	0.5000	0.1438	0.5085
一般水	B97081442	25	25	25	25	0.0601	*	0.2083	1	0.2083	0.20816	std6	1.0000	0.2794	0.9947
	DC1442	25	25	25	25	0.0600	*	0.2080	1	0.2080					
地下水															
	B97081443	25	25	25	25	0.0682	*	0.2374	1	0.2374	0.24	相關係數(r)= 0.9999 $y = 0.2788x + 0.002$ abs. 			
	B97081444	25	25	25	25	0.0753	*	0.2628	1	0.2628	0.26				
	B97081445	25	25	25	25	0.0422	*	0.1442	1	0.1442	0.14				
	B97081446	25	25	25	25	0.0547	*	0.1890	1	0.1890	0.19				
	B97081447	25	25	25	25	0.0672	*	0.2338	1	0.2338	0.23				
	B97081448	25	25	25	25	0.0541	*	0.1868	1	0.1868	0.19				
	B97081449	25	25	25	25	0.0650	*	0.2259	1	0.2259	0.23				
	B97081450	25	25	25	25	0.0719	*	0.2507	1	0.2507	0.25				
	B97081451	25	25	25	25	0.0363	*	0.1230	1	0.1230	0.12				
	CCV4	25	25	25	25	0.1417	*	0.5009	1	0.5009					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量 (mg/L × ml)	樣品量 (mg/L × ml)	吸收度		添加實測量 (mg/L × ml)	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)
					樣品	空白				一般水	地下水	
一般水	B97081442	1	25 × 0.3	0.2083 × 24.7	0.1496	*	0.5293 × 25	107.8	107.8			102.8 T.V.=0.5 mg/L
地下水			×	×			×		*	0.2	*	
			×	×			×			*	*	
			×	×			×			*	*	
檢量線確認			確認濃度 (mg/L)	檢測濃度 (mg/L)	相對誤差值 (±%)						備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)
			ICV 0.5000									
			CCV 0.5000									
			CCV4 0.5000	0.5009	0.2							

審核：楊祥壽

分析員：蔡明

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：SiO₃

檢驗方法：NIEA W450.50B

分析日期 97.8.18

Carry 50

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	平均濃度(mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液(mg/L)				編號	濃度(mg/L)	吸光度	迴歸值(mg/L)
	ICV	25	25	25	25							std1	0.0000	0.0001	-0.0068
	CCV	25	25	25	25							std2	0.0600	0.0196	0.0631
	BK5	25	25	25	25	0.0002	*	-0.0064	1	-0.0064		std3	0.1000	0.0291	0.0972
	QC5	25	25	25	25	0.1396	*	0.4934	1	0.4934	0.49340	std4	0.3000	0.0866	0.3034
	DC-QC	25	25	25	25							std5	0.5000	0.1438	0.5085
一般水	B97081452	25	25	25	25	0.0411	*	0.1402	1	0.1402	0.14 0.13860	std6	1.0000	0.2794	0.9947
	DC1452	25	25	25	25	0.0402	*	0.1370	1	0.1370					
地下水															
	B97081453	25	25	25	25	0.0434	*	0.1485	1	0.1485	0.15	相關係數(r)= 0.9999			
	B97081463	25	25	25	25	0.0672	*	0.2338	1	0.2338	0.23				
	B97081464	25	25	25	25	0.1177	*	0.4149	1	0.4149	0.41				
	CCV5	25	25	25	25	0.1418	*	0.5013	1	0.5013					

樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		吸收度		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
		mg/L	x ml	mg/L	x ml	樣品	空白	mg/L	x ml			一般水	地下水		
B97081452	1	25	x 0.2	0.1402	x 24.8	0.0889	*	0.3116	x 25	86.3	86.3			98.7 T.V.=0.5 mg/L	
			x		x				x		*	樣品	2.3		*
			x		x				x			添加	*		*
			x		x				x			備註	相對誤差值容許範圍 (± 15%)		
檢量線確認		確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)									
		ICV	0.5000												
		CCV	0.5000												
		CCV5	0.5000	0.5013		0.3									

審核：楊祥華

017

分析員：鄭明杰

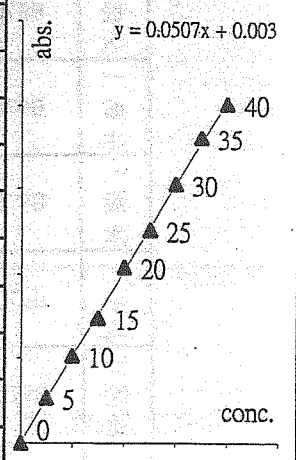
三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

Cary To
 檢驗項目：SO₄²⁻
 硫酸鹽

檢驗方法：NIEA W430.51C

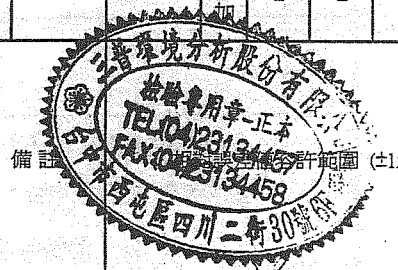
分析日期：97.8.15

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		使用緩衝液	檢液測試				稀釋數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線		
		原取量	處理後	分取量	檢液		吸光度	空白	檢液濃度 (mg/L)	BK濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	吸光度
	ICV	100	100	100	100	A							std1	0.00	0.0000	-0.0450
	CCV	100	100	100	100	A							std2	5.00	0.2632	5.1382
	BK-A3	100	100	100	100	A	0.0017	*	-0.0115	*	1	-0.0115	std3	10.00	0.5131	10.0594
	BK-B3	100	100	100	100	B	0.7531	*	14.7857	*	1	14.7857	std4	15.00	0.7426	14.5790
	QC3	100	100	100	100	A	0.9969	*	19.5869	*	1	19.5869	std5	20.00	1.0396	20.4278
												*	std6	25.00	1.2553	24.6755
一般水	B97081445	1	100	100	100	A	1.2969	*	25.4948	*	100	2549.4772	std7	30.00	1.5266	30.0182
	DC1445	1	100	100	100	A	1.2880	*	25.3195	*	100	2531.9505	std8	35.00	1.8082	35.5638
地下水												*	std9	40.00	2.0123	39.5831
												*	相關係數(r)=0.9997			
	B97081446	1	100	100	100	A	1.3191	*	25.9320	*	100	2593.1955				
	B97081447	1	100	100	100	A	1.2695	*	24.9552	*	100	2495.5185				
	B97081451	1	100	100	100	A	1.3311	*	26.1683	*	100	2616.8271				
	B97081452	1	100	100	100	A	1.3145	*	25.8414	*	100	2584.1368				
	B97081453	1	100	100	100	A	1.2892	*	25.3431	*	100	2534.3136				
	CCV5	100	100	100	100	A	1.0249	*	20.1383	*	1	20.1383				
	CCV6	100	100	100	100	A	1.0314	*	20.2663	*	1	20.2663				
	CCV7	100	100	100	100	A										



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	緩衝液	標準添加量 (mg/L × ml)	樣品量 (mg/L × ml)		吸光度	空白	稀釋倍數	添加實測量 (mg/L × ml)	添加回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差 (R%)		查核樣品 回收率 (X%)
				一般水	地下水							一般水	地下水	
一般水	B97081445	A	50000 × 2	2549.4772 × 98	0.9125	*	200	17.9248 × 100	108.6			0.7	*	97.9
			×	×				×				*	*	
地下水			×	×				×				*	*	T.V.=20 mg/L
			×	×				×				*	*	

審核：楊雅萍 8/19
 分析員：蔡明華
 附錄三-111



表單編號：23-MED-054(01)

版次：(95)v1.0

生效日期：95/06/15

三普環境分析股份有限公司
總溶解性固體檢驗記錄表(水質)

$$\text{總溶解性固體(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

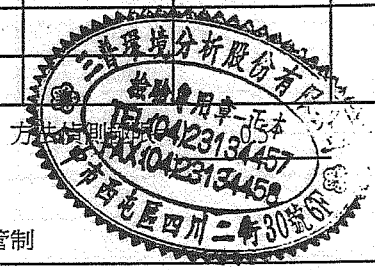
分析日期：97.8.15~16

基質類別	樣品編號	水樣體積 (mL)	蒸發皿編號	蒸發皿空重 A (g)	蒸發皿未重 B (g)	B-A (g)	T.D.S. (mg/L)	平均值 (mg/L)	重複分析相對偏差 (R%)
	BK2	100	214	147.0560	147.0563	0.0003	3.000	2.50	40.0
			009	158.3742	158.3744	0.0002	2.000		
*	QC								
一般水	B97081445	4	218	145.7639	145.9237	0.1598	✓39950.000	39950.000 39612.50	1.7
			400	169.6233	169.7804	0.1571	39275.000		
一般水	B97081446	4	391	168.6701	168.8224	0.1523	✓38075.000	38075.000 38350.00	1.4
			242	143.1331	143.2876	0.1545	38625.000		
一般水	B97081447	4	230	151.6525	151.8059	0.1534	✓38350.000	38350.000 38187.50	0.9
			369	153.8506	154.0027	0.1521	38025.000		
一般水	B97081451	4	89	143.1535	143.3073	0.1538	✓38450.000	38450.000 38287.50	0.8
			275	150.5870	150.7395	0.1525	38125.000		
一般水	B97081452	4	213	156.6012	156.7589	0.1577	✓39425.000	39425.000 39450.00	0.1
			069	154.4410	154.5989	0.1579	39475.000		
一般水	B97081453	4	131	131.8138	131.9706	0.1568	✓39200.000	39200.000 39112.50	0.4
			004	147.0727	147.2288	0.1561	39025.000		

查核樣品真實濃度： 100 mg/L

查核樣品回收率 (X%)： *

備註：當樣品測值 < MDL值時，則重複分析相對偏差(R%)不管制



審核：楊雅屏

029
附錄三-112

分析員：陳淑芳

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗紀錄表 (葉綠素a)

檢驗項目：葉綠素a

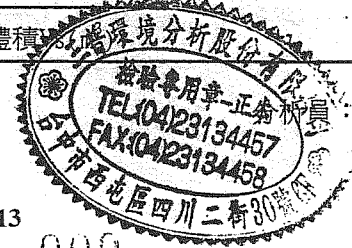
檢驗方法：NIEA E507.02B

分析日期：97.08.14-19

樣品編號	水樣體積 Vs (mL)	丙酮體積 Ve (mL)	波長664吸 光度(ABS)	波長750吸 光度(ABS)	波長647吸 光度(ABS)	波長630吸 光度(ABS)	萃取液中葉 綠素a濃度 Ca (mg/L)	水樣中葉綠素a 濃度 Ca (mg/m ³)
BK1	*	10	0.0006	0.0011	0.0002	0.0004		
B97081412	2000	10	0.1007	0.0693	0.0135	0.0125	0.445	2.22272 2.2
B97081413	2000	10	0.1001	0.0772	0.0020	0.0113	0.375	1.87330 1.9
B97081414	2000	10	0.1011	0.0972	0.0112	0.0132	0.167	0.83676 0.8
B97081415	2000	10	0.1023	0.0588	0.0155	0.0141	0.568	2.83855 2.8
B97081416	2000	10	0.1002	0.0703	0.0128	0.0134	0.429	2.14697 2.1
B97081417	2000	10	0.1017	0.0917	0.0254	0.0173	0.209	1.04266 1.0
B97081418	2000	10	0.1023	0.0501	0.0170	0.0155	0.654	3.27145 3.3
B97081419	2000	10	0.1006	0.0784	0.0142	0.0127	0.349	1.74586 1.7
B97081420	2000	10	0.1014	0.1013	0.0107	0.0142	0.130	0.64827 0.6
B97081421	2000	10	0.1021	0.0573	0.0128	0.0134	0.585	2.92450 2.9
BK2	*	10	0.0002	0.0009	0.0007	0.0003		
B97081422	2000	10	0.1006	0.0719	0.0113	0.0132	0.428	2.13820 2.1
B97081423	2000	10	0.1002	0.0892	0.0137	0.0112	0.242	1.20896 1.2
B97081424	2000	10	0.1076	0.0338	0.0221	0.0205	0.883	4.41569 4.4
B97081425	2000	10	0.1018	0.0593	0.0127	0.0182	0.568	2.84101 2.8
B97081426	2000	10	0.1008	0.0834	0.0149	0.0143	0.307	1.53367 1.5
B97081427	2000	10	0.1014	0.0644	0.0186	0.0175	0.502	2.51130 2.5
B97081428	2000	10	0.1027	0.0720	0.0167	0.0124	0.443	2.21625 2.2
B97081429	2000	10	0.1003	0.0951	0.0112	0.0132	0.187	0.93452 0.9
B97081430	2000	10	0.1002	0.0602	0.0157	0.0144	0.535	2.67682 2.7
B97081431	2000	10	0.1021	0.0701	0.0158	0.0162	0.457	2.28330 2.3
備註：	1. $Ca = 11.85(OD_{664} - OD_{750} - BK_{664} - BK_{750}) - 1.54(OD_{647} - D_{750} - BK_{647} - BK_{750}) - 0.08(OD_{630} - OD_{750} - BK_{630} - BK_{750})$ $Ca \times \text{萃取液體積 } Ve(L)$ 2. 水樣中葉綠素a之濃度(mg/m ³) = $\frac{Ca \times \text{萃取液體積 } Ve(L)}{\text{水樣體積}}$							

審核者：

楊甜茹



周蕊伊

表單編號：23-MED-150(01)

版次：(95)v1.0

生效日期：95/12/15

三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗紀錄表 (葉綠素a)

檢驗項目：葉綠素a

檢驗方法：NIEA E507.02B

分析日期：97.08.14-19

樣品編號	水樣體積 Vs (mL)	丙酮體積 Ve (mL)	波長664吸 光度(ABS)	波長750吸 光度(ABS)	波長647吸 光度(ABS)	波長630吸 光度(ABS)	萃取液中葉 綠素a濃度 Ca (mg/L)	水樣中葉綠素a 濃度 Ca (mg/m ³)
BK3	*	10	0.0008	0.0005	0.0001	0.0006		
B97081432	2000	10	0.1008	0.0912	0.0167	0.0124	0.220	1.10201 1.1
B97081433	2000	10	0.1017	0.0387	0.0222	0.0212	0.759	3.79484 3.8
B97081434	2000	10	0.1013	0.0501	0.0164	0.0157	0.647	3.23489 3.2
B97081435	2000	10	0.1001	0.0894	0.0135	0.0118	0.235	1.17748 1.2
B97081436	2000	10	0.1144	0.0021	0.0333	0.0309	1.266	6.33005 6.3
B97081437	2000	10	0.1026	0.0508	0.0192	0.0135	0.651	3.25543 3.3
B97081438	2000	10	0.1004	0.0782	0.0117	0.0124	0.356	1.78176 1.8
B97081439	2000	10	0.1219	0.0018	0.0350	0.0329	1.355	6.77588 6.8
B97081440	2000	10	0.1013	0.0552	0.0241	0.0234	0.582	2.91165 2.9
B97081441	2000	10	0.1016	0.0866	0.0230	0.0187	0.267	1.33367 1.3
BK4	*	10	0.0002	0.0007	0.0003	0.0001		
B97081442	2000	10	0.1610	0.0049	0.0475	0.0449	1.772	8.85960 8.9
B97081443	2000	10	0.1024	0.0471	0.0213	0.0126	0.689	3.44368 3.4
B97081444	2000	10	0.1012	0.0804	0.0127	0.0134	0.347	1.73519 1.7
B97081445	2000	10	0.1305	0.0037	0.0403	0.0379	1.434	7.17210 7.2
B97081446	2000	10	0.1023	0.0602	0.0504	0.0436	0.506	2.53122 2.5
B97081447	2000	10	0.1034	0.0820	0.0563	0.0497	0.287	1.43346 1.4
B97081448	2000	10	0.1581	0.0029	0.0461	0.0435	1.760	8.80142 8.8
B97081449	2000	10	0.1012	0.0134	0.0154	0.0251	1.027	5.13677 5.1
B97081450	2000	10	0.1032	0.0721	0.0442	0.0367	0.405	2.02636 2.0
B97081451	2000	10	0.1889	0.0076	0.0597	0.0576	2.055	10.27555 10.3
備註：	$1. Ca = 11.85(OD_{664} - OD_{750} - BK_{664} - BK_{750}) - 1.54(OD_{647} - D_{750} - BK_{647} - BK_{750}) - 0.08(OD_{630} - OD_{750} - BK_{630} - BK_{750})$ $2. \text{水樣中葉綠素a之濃度}(mg/m^3) = \frac{Ca \times \text{萃取液體積}Ve(L)}{\text{水樣體積}Vs(m^3)}$							

審核者：楊雅萍



周花伊

表單編號：23-MED-046(01)

版次：(97)v1.0

生效日期：97/07/20

三普環境分析股份有限公司
水中濁度檢驗記錄表

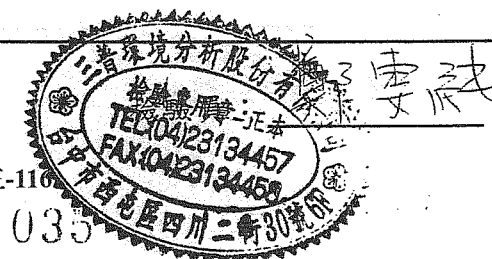
檢驗方法：濁度計法(NIEA W219.52C)

分析日期：97.08.15

樣品編號	稀釋倍數		檢液濁度(NTU)	水樣濁度(NTU)	平均值(NTU)	重覆分析 相對偏差(%)
	水樣分取體積 (mL)	最終定量體積 (mL)				
BK1	*	*	0.102	0.102		
QC1	*	*	50.7	50.7		
B97081412	*	*	4.578	√ 4.578	4.6	0.7
DC-1412	*	*	4.610	4.610	4.594	
B97081413	*	*	4.720	4.720	4.7	
B97081414	*	*	5.291	5.291	5.3	
B97081415	*	*	1.750	1.750	1.8	
B97081416	*	*	1.960	1.960	2.0	
B97081417	*	*	3.701	3.701	3.7	
B97081418	*	*	1.530	1.530	1.5	
B97081419	*	*	2.330	2.330	2.3	
B97081420	*	*	2.380	2.380	2.4	
QC1: 配製值= 50 ng/L; 回收率(%)= 101.4						

審核：楊祐帶

附錄三-116



035

表單編號：23-MED-046(01)

版次：(97)v1.0

生效日期：97/07/20

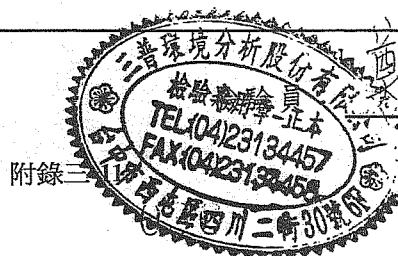
三普環境分析股份有限公司
水中濁度檢驗記錄表

檢驗方法：濁度計法(NIEA W219.52C)

分析日期：97.08.15

樣品編號	稀釋倍數		檢液濁度(NTU)	水樣濁度(NTU)	平均值(NTU)	重覆分析 相對偏差(%)
	水樣分取體積 (mL)	最終定量體積 (mL)				
BK2	*	*	0.110	0.110		
QC2	*	*	49.7	49.7		
B97081421	*	*	2.097	2.097	2.102	0.5
DC-1421	*	*	2.107	2.107		
B97081422	*	*	2.440	2.440	2.4	
B97081423	*	*	2.640	2.640	2.6	
B97081424	*	*	2.500	2.500	2.5	
B97081425	*	*	2.700	2.700	2.7	
B97081426	*	*	2.940	2.940	2.9	
B97081427	*	*	3.340	3.340	3.3	
B97081428	*	*	3.420	3.420	3.4	
B97081429	*	*	5.840	5.840	5.8	
			QC2: 配製值=	50	ng/L; 回收率(%)=	99.4

審核：楊雅萍



附錄三

首了 陳

表單編號：23-MED-046(01)
 版次：(97)v1.0
 生效日期：97/07/20

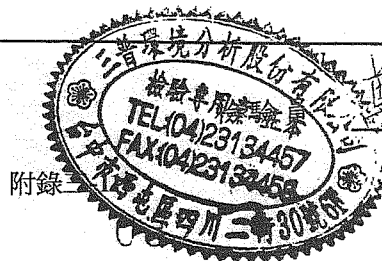
三普環境分析股份有限公司
 水中濁度檢驗記錄表

檢驗方法：濁度計法(NIEA W219.52C)

分析日期：97.08.15

樣品編號	稀釋倍數		檢液濁度(NTU)	水樣濁度(NTU)	平均值(NTU)	重覆分析 相對偏差(%)
	水樣分取體積 (mL)	最終定量體積 (mL)				
BK3	*	*	0.109	0.109		
QC3	*	*	50.9	50.9		
B97081430	*	*	4.650	4.650	4.6	0.9
DC-1430	*	*	4.690	4.690	4.670	
B97081431	*	*	4.650	4.650	4.6	
B97081432	*	*	6.200	6.200	6.2	
B97081433	*	*	3.100	3.100	3.1	
B97081434	*	*	2.830	2.830	2.8	
B97081435	*	*	5.685	5.685	5.7	
B97081436	*	*	2.870	2.870	2.9	
B97081437	*	*	3.480	3.480	3.5	
B97081438	*	*	3.901	3.901	3.9	
QC3: 配製值= 50 ng/L; 回收率(%)= 101.8						

審核：楊雅萍



附錄

表單編號：23-MED-046(01)

版次：(97)v1.0

生效日期：97/07/20

三普環境分析股份有限公司
水中濁度檢驗記錄表

檢驗方法：濁度計法(NIEA W219.52C)

分析日期：97.08.15

樣品編號	稀釋倍數		檢液濁度(NTU)	水樣濁度(NTU)	平均值(NTU)	重覆分析 相對偏差(%)
	水樣分取體積 (mL)	最終定量體積 (mL)				
BK4	*	*	0.112	0.112		
QC4	*	*	49.9	49.9		
B97081439	*	*	2.440	2.440	2.4	2.0
DC-1439	*	*	2.490	2.490	2.465	
B97081440	*	*	4.120	4.120	4.1	
B97081441	*	*	4.781	4.781	4.8	
B97081442	*	*	3.530	3.530	3.5	
B97081443	*	*	3.800	3.800	3.8	
B97081444	*	*	4.413	4.413	4.4	
B97081445	*	*	3.150	3.150	3.2	
B97081446	*	*	3.350	3.350	3.4	
B97081447	*	*	5.091	5.091	5.1	
QC4: 配製值 = 50 ng/L; 回收率(%) = 99.8						

審核：楊雅萍



鄭愛萍

表單編號：23-MED-046(01)

版次：(97)v1.0

生效日期：97/07/20

三普環境分析股份有限公司
水中濁度檢驗記錄表

檢驗方法：濁度計法(NIEA W219.52C)

分析日期：97.08.15

樣品編號	稀釋倍數		檢液濁度(NTU)	水樣濁度(NTU)	平均值(NTU)	重覆分析 相對偏差(%)
	水樣分取體積 (mL)	最終定量體積 (mL)				
BK5	*	*	0.103	0.103		
QC5	*	*	50.2	50.2		
B97081448	*	*	4.600	✓ 4.600	4.6	5.1
DC-1448	*	*	4.840	4.840	4.720	
B97081449	*	*	5.120	5.120	5.1	
B97081450	*	*	5.302	5.302	5.3	
B97081451	*	*	3.487	3.487	3.5	
B97081452	*	*	3.910	3.910	3.9	
B97081453	*	*	4.112	4.112	4.1	
B97081463	*	*	4.610	4.610	4.6	
B97081464	*	*	5.240	5.240	5.2	
			QC5:配製值=	50	ng/L; 回收率(%)=	100.4

審核： 楊雅萍

附錄

三普環境分析股份有限公司
檢驗專用章
TEL(04)23134457
FAX(04)23134458
地址：四川省三普30號B1
西子雲賦

三普環境分析股份有限公司
懸浮固體檢驗記錄表(水質-SS)

$$\text{懸浮固體量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

日期：97.08.18

樣品編號	水樣體積 (mL)	鋁盤 編號	鋁盤 (蒸發皿) 初重 A (g)	鋁盤 (蒸發皿) 末重 B (g)	B-A (g)	懸浮固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢測值 <25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)	檢測值 ≥25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)
BK1	2000	193	1.30673	1.30674	0.00001	0.0050	0.0050	0.0	
		194	1.30509	1.30510	0.00001	0.0050			
QC									
B97081412	750	87	1.30146	1.30627	0.00481	✓ 6.4133	6.4 6.9733	16.1	
		88	1.30921	1.31486	0.00565	7.5333			
B97081413	750	89	1.30724	1.31243	0.00519	✓ 6.9200	6.9 7.5000	15.5	
		90	1.30528	1.31134	0.00606	8.0800			
B97081414	750	91	1.31037	1.31730	0.00693	✓ 9.2400	9.2 8.4133	19.7	
		92	1.30586	1.31155	0.00569	7.5867			
B97081415	1000	93	1.30628	1.30890	0.00262	✓ 2.6200	2.6 2.7100	6.6	
		94	1.30988	1.31268	0.00280	2.8000			
B97081416	1000	95	1.30389	1.30677	0.00288	✓ 2.8800	2.9 3.0100	8.6	
		96	1.30051	1.30365	0.00314	3.1400			
B97081417	1000	97	1.30141	1.30548	0.00407	✓ 4.0700	4.1 3.7200	18.8	
		98	1.30343	1.30680	0.00337	3.3700			
B97081418	1000	99	1.30844	1.31105	0.00261	✓ 2.6100	2.6 2.7150	7.7	
		100	1.30742	1.31024	0.00282	2.8200			
B97081419	1000	101	1.31835	1.32110	0.00275	✓ 2.7500	2.8 2.6900	4.5	
		102	1.32567	1.32830	0.00263	2.6300			
B97081420	1000	103	1.32932	1.33275	0.00343	✓ 3.4300	3.4 3.1500	17.8	
		104	1.31846	1.32133	0.00287	2.8700			
B97081421	1000	105	1.31866	1.32214	0.00348	✓ 3.4800	3.5 3.1850	18.5	
		106	1.32801	1.33090	0.00289	2.8900			

備 註

查核樣品真實濃度： * mg/L

方法偵測極限= 0.5 mg/L

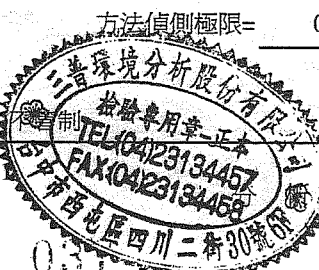
查核樣品回收率(X%)： *

備註：當樣品測值 < MDL值時，則重覆分析相對偏差(R%)

審核：

楊雅婷

附錄三-12



員：

賴子慈

三普環境分析股份有限公司
懸浮固體檢驗記錄表(水質-SS)

$$\text{懸浮固體量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

日期：97.08.18

樣品編號	水樣體積 (mL)	鋁盤 編號	鋁盤 (蒸發皿) 初重 A (g)	鋁盤 (蒸發皿) 末重 B (g)	B-A (g)	懸浮固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢測值 <25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)	檢測值 ≥ 25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)
BK2	2000	195	1.31564	1.31563	-0.00001	-0.0050	-0.0050	0.0	
		196	1.30914	1.30913	-0.00001	-0.0050			
QC									
B97081422	1000	107	1.32748	1.33100	0.00352	√ 3.5200	3.9 3.8900	19.0	
		108	1.32166	1.32592	0.00426	4.2600			
B97081423	1000	109	1.32447	1.32991	0.00544	√ 5.4400	5.4 5.0225	16.6	
		110	1.33139	1.33600	0.00460	4.6050			
B97081424	750	111	1.31755	1.32106	0.00351	√ 4.6800	4.7 4.2867	18.4	
		112	1.31667	1.31959	0.00292	3.8933			
B97081425	1000	113	1.31820	1.32316	0.00496	√ 4.9600	5.0 5.0250	2.6	
		114	1.32610	1.33119	0.00509	5.0900			
B97081426	750	115	1.29016	1.29394	0.00378	√ 5.0400	5.0 5.0667	1.1	
		116	1.32541	1.32923	0.00382	5.0933			
B97081427	750	117	1.33219	1.33532	0.00313	√ 4.1733	4.2 4.1600	0.6	
		118	1.32271	1.32582	0.00311	4.1467			
B97081428	750	119	1.32351	1.32848	0.00497	√ 6.6267	6.6 7.1000	13.3	
		120	1.32293	1.32861	0.00568	7.5733			
B97081429	750	121	1.31881	1.32408	0.00527	√ 7.0267	7.0 7.0933	1.9	
		122	1.31616	1.32153	0.00537	7.1600			
B97081430	750	123	1.32509	1.32904	0.00395	√ 5.2667	5.3 5.8067	18.6	
		124	1.33299	1.33775	0.00476	6.3467			
B97081431	750	125	1.32522	1.33039	0.00517	√ 6.8933	6.9 6.4067	15.2	
		126	1.32889	1.33333	0.00444	5.9200			

備

註

查核樣品真實濃度： * mg/L

方法偵測極限= 0.5 mg/L

查核樣品回收率 (X%)： *

備註：當樣品測值 < MDL值時，則重覆分析相對偏差(R%)不

審核：

楊壯榮

附錄三-122



三普環境分析股份有限公司
懸浮固體檢驗記錄表(水質-SS)

$$\text{懸浮固體量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

日期：97.08.18

樣品編號	水樣體積 (mL)	鋁盤 編號	鋁盤 (蒸發皿) 初重 A (g)	鋁盤 (蒸發皿) 末重 B (g)	B-A (g)	懸浮固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢測值 <25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)	檢測值 ≥25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)
BK3	2000	197	1.32771	1.32774	0.00003	0.0150	0.0175	28.6	
		198	1.31020	1.31024	0.00004	0.0200			
QC									
B97081432	750	127	1.31301	1.31889	0.00588	√7.8400	7.8 8.3200	11.5	
		128	1.32928	1.33588	0.00660	8.8000			
B97081433	750	129	1.32379	1.32668	0.00289	√3.8533	3.9 3.6067	13.7	
		130	1.32341	1.32593	0.00252	3.3600			
B97081434	1000	131	1.31709	1.32154	0.00445	√4.4500	4.4 4.2100	11.4	
		132	1.32837	1.33234	0.00397	3.9700			
B97081435	1000	133	1.32580	1.33389	0.00809	√8.0900	8.1 7.8200	6.9	
		134	1.31745	1.32500	0.00755	7.5500			
B97081436	750	135	1.37846	1.38313	0.00467	√6.2267	6.2 6.6267	12.1	
		136	1.31573	1.32100	0.00527	7.0267			
B97081437	750	137	1.32727	1.33330	0.00603	√8.0400	8.0 7.7733	6.9	
		138	1.33222	1.33785	0.00563	7.5067			
B97081438	750	139	1.32328	1.33049	0.00721	√9.6133	9.6 9.7667	3.1	
		140	1.37056	1.37800	0.00744	9.9200			
B97081439	750	141	1.32527	1.32841	0.00314	√4.1867	4.2 3.9400	12.5	
		142	1.31790	1.32067	0.00277	3.6933			
B97081440	750	143	1.32045	1.32462	0.00417	√5.5600	5.6 5.2867	10.3	
		144	1.32405	1.32781	0.00376	5.0133			
B97081441	750	145	1.33166	1.33742	0.00576	√7.6800	7.7 7.9800	7.5	
		146	1.32538	1.33159	0.00621	8.2800			

備

註

查核樣品真實濃度： * _____ mg/L

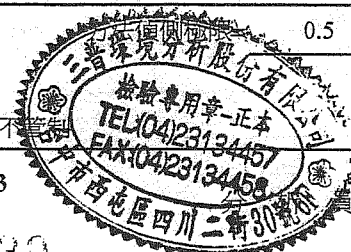
0.5 mg/L

查核樣品回收率(X%)： * _____

備註：當樣品測值 < MDL值時，則重覆分析相對偏差(R%)不適用

審核： 楊淑芳

附錄三-123



三普環境分析股份有限公司
懸浮固體檢驗記錄表(水質-SS)

$$\text{懸浮固體量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

日期：97.08.18

樣品編號	水樣體積 (mL)	鋁盤 編號	鋁盤 (蒸發皿) 初重 A (g)	鋁盤 (蒸發皿) 末重 B (g)	B-A (g)	懸浮固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢測值 <25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)	檢測值 ≥25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)
BK4	2000	199	1.30900	1.30901	0.00001	0.0050	0.0050	0.0	
		200	1.31640	1.31641	0.00001	0.0050			
QC									
B97081442	750	147	1.32334	1.32633	0.00299	√ 3.9867	4.0 4.4200	19.6	
		148	1.32723	1.33087	0.00364	4.8533			
B97081443	750	149	1.32329	1.32687	0.00358	√ 4.7733	4.8 5.1867	15.9	
		150	1.38098	1.38518	0.00420	5.6000			
B97081444	750	151	1.30820	1.31341	0.00521	√ 6.9467	6.9 6.7133	7.0	
		152	1.32018	1.32504	0.00486	6.4800			
B97081445	750	153	1.31389	1.31824	0.00435	√ 5.8000	5.8 5.9867	6.2	
		154	1.32091	1.32554	0.00463	6.1733			
B97081446	750	155	1.32141	1.32682	0.00541	√ 7.2133	7.2 7.7533	13.9	
		156	1.31736	1.32358	0.00622	8.2933			
B97081447	750	157	1.31050	1.31758	0.00708	√ 9.4400	9.4 8.9133	11.8	
		158	1.31878	1.32507	0.00629	8.3867			
B97081448	750	159	1.32536	1.33029	0.00493	√ 6.5733	6.6 6.9867	11.8	
		160	1.31326	1.31881	0.00555	7.4000			
B97081449	750	161	1.32331	1.32861	0.00530	√ 7.0667	7.1 6.7467	9.5	
		162	1.31500	1.31982	0.00482	6.4267			
B97081450	750	163	1.31871	1.32415	0.00544	√ 7.2533	7.3 7.1933	1.7	
		164	1.37715	1.38250	0.00535	7.1333			
B97081451	750	165	1.37752	1.38283	0.00531	√ 7.0800	7.6 7.6533	15.0	
		166	1.32273	1.32890	0.00617	8.2267			

備 註

查核樣品真實濃度： * _____ mg/L

0.5 _____ mg/L

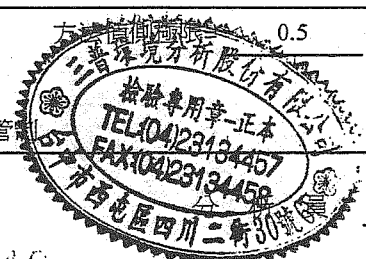
查核樣品回收率 (X%)： * _____

備註：當樣品測值 < MDL值時，則重覆分析相對偏差(R%)不管

審核：

楊子強

附錄三-124



楊子強

三普環境分析股份有限公司
懸浮固體檢驗記錄表(水質-SS)

$$\text{懸浮固體量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

日期：97.08.18

樣品編號	水樣體積 (mL)	鋁盤 編號	鋁盤 (蒸發皿) 初重 A (g)	鋁盤 (蒸發皿) 末重 B (g)	B-A (g)	懸浮固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢測值 <25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)	檢測值 ≥25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)
BK5	2000	201	1.32126	1.32127	0.00001	0.0050	0.0050	0.0	
		202	1.31392	1.31393	0.00001	0.0050			
QC									
B97081452	750	167	1.31915	1.32477	0.00562	✓ 7.4933	7.5 7.2467	6.8	
		168	1.30958	1.31483	0.00525	7.0000			
B97081453	750	169	1.31921	1.32643	0.00722	✓ 9.6267	9.6 9.4333	4.1	
		170	1.30809	1.31502	0.00693	9.2400			
B97081454	750	171	1.31427	1.31765	0.00338	✓ 4.5067	4.5 4.1133	19.1	
		172	1.31708	1.31987	0.00279	3.7200			
B97081455	1000	173	1.30385	1.31047	0.00662	✓ 6.6200	6.6 6.8600	7.0	
		174	1.32147	1.32857	0.00710	7.1000			
B97081456	750	175	1.32520	1.33231	0.00711	✓ 9.4800	9.5 10.1533	13.3	
		176	1.31269	1.32081	0.00812	10.8267			
B97081457	2000	177	1.32081	1.32629	0.00548	✓ 2.7400	2.7 2.7975	4.1	
		178	1.31228	1.31799	0.00571	2.8550			
B97081458	750	179	1.31183	1.31523	0.00340	✓ 4.5333	4.5 4.1600	17.9	
		180	1.32315	1.32599	0.00284	3.7867			
B97081459	750	181	1.31488	1.32271	0.00783	✓ 10.4400	10.4 9.7733	13.6	
		182	1.28922	1.29605	0.00683	9.1067			
B97081460	750	183	1.32696	1.32995	0.00299	✓ 3.9867	4.0 3.9267	3.1	
		184	1.31615	1.31905	0.00290	3.8667			
B97081461	1000	185	1.31144	1.31652	0.00508	✓ 5.0800	5.1 4.9450	5.5	
		186	1.32112	1.32593	0.00481	4.8100			

備 註

查核樣品真實濃度： * mg/L

0.5 mg/L

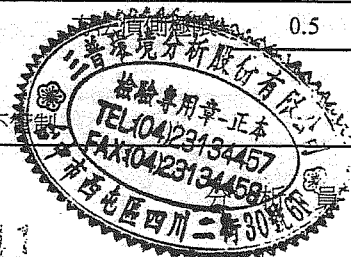
查核樣品回收率 (X%)： *

備註：當樣品測值 < MDL值時，則重覆分析相對偏差(R%)不

審核： 楊怡婷

附錄三-125

041



朱子

表單編號：23-MED-056(01)

版次：(95)v1.0

生效日期：95/06/15

三普環境分析股份有限公司
懸浮固體檢驗記錄表(水質-SS)

$$\text{懸浮固體量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：重量法 (NIEA W210.57A)

日期：97.08.18

樣品編號	水樣體積 (mL)	鋁盤 編號	鋁盤 (蒸發皿) 初重 A (g)	鋁盤 (蒸發皿) 末重 B (g)	B-A (g)	懸浮固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢測值 <25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)	檢測值 ≥25mg/L 重覆分析 相對偏差 (R%)
BK6	2000	203	1.30583	1.30585	0.00002	0.0100	0.0075	66.7	
		204	1.31330	1.31331	0.00001	0.0050			
QC									
B97081462	1000	187	1.30873	1.31494	0.00621	√ 6.2100	5.7250	16.9	
		188	1.31282	1.31806	0.00524	5.2400			
B97081463	1000	189	1.30849	1.31378	0.00529	√ 5.2900	5.2650	0.9	
		190	1.31018	1.31542	0.00524	5.2400			
B97081464	1000	191	1.31565	1.32124	0.00559	√ 5.5900	5.1350	17.7	
		192	1.30955	1.31423	0.00468	4.6800			

備註

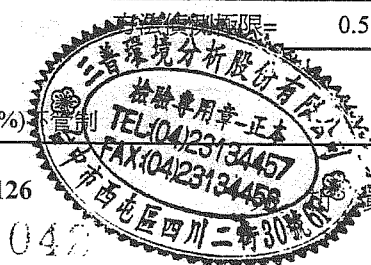
查核樣品真實濃度： * mg/L 0.5 mg/L

查核樣品回收率 (X%)： *

備註：當樣品測值 < MDL值時,則重覆分析相對偏差(R%)

審核：楊牙

附錄三-126



張子

047

三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NH₃-N
(氨氮)

檢驗方法：NIEA W438.50C
儀器型號：FS-3100

分析日期：97.08.20

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液 (mg/L)				編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	*	*	5	5	28596	0.4225	1	0.42249		std1	0.0000	125	0.0011
	CCV	*	*	5	5	27514	0.4065	1	0.40648		std2	0.0200	1311	0.0187
	BK1	50	50	5	5	69	0.0003	1	0.00027		std3	0.0500	3522	0.0514
	QC1	50	50	5	5	26514	0.3917	1	0.39168		std4	0.1000	6723	0.0988
一般水	B97081412	50	50	5	5	2116	0.0306	1	0.03057	0.02976	std5	0.5000	33835	0.5000
	B97081412	50	50	5	5	2007	0.0290	1	0.02896		std6	0.8000	54107	0.8001
地下水											相關係數(r)= 1.0000			
	B97081413	50	50	5	5	2265	0.0328	1	0.03277	0.03				
	B97081414	50	50	5	5	3264	0.0476	1	0.04756	0.05				
	B97081415	50	50	5	5	2346	0.0340	1	0.03397	0.03				
	B97081416	50	50	5	5	3002	0.0437	1	0.04368	0.04				
	B97081417	50	50	5	5	4256	0.0622	1	0.06224	0.06				
	B97081418	50	50	5	5	2117	0.0306	1	0.03058	0.03				
	B97081419	50	50	5	5	3652	0.0533	1	0.05330	0.05				
	B97081420	50	50	5	5	3996	0.0584	1	0.05840	0.06				
	B97081421	50	50	5	5	3452	0.0503	1	0.05034	0.05				
	CCV1	*	*	5	5	27456	0.4056	1	0.40562					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率 (X%)
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			一般水	地下水	
一般水	B97081412	1	25	x 0.2	0.0306	x 49.8	9215	0.1356	x 50	105.2			97.9	
			x		x		x							
			x		x		x							
地下水			x		x		x						T.V.=0.4 mg/L	

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.4000	0.4225		5.6	
	CCV	0.4000	0.4065		1.6	
	CCV1	0.4000	0.4056		1.4	

備註	相對誤差值 容許範圍 (±15%)

審核：楊裕萍

分析員：蔣千筠



三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NH₃-N
 (氨氮)

檢驗方法：NIEA W438.50C
 儀器型號：FS-3100

分析日期：97.08.20

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液 (mg/L)				編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	*	*	5	5			1			std1	0.0000	125	0.0011
	CCV	*	*	5	5			1			std2	0.0200	1311	0.0187
	BK2	50	50	5	5	75	0.0004	1	0.00036		std3	0.0500	3522	0.0514
	QC2	50	50	5	5	25695	0.3796	1	0.37956		std4	0.1000	6723	0.0988
一般水	B97081422	50	50	5	5	4115	0.0602	1	0.06016	0.05935	std5	0.5000	33835	0.5000
	B97081422	50	50	5	5	4006	0.0585	1	0.05854		std6	0.8000	54107	0.8001
地下水											相關係數(r)= 1.0000			
	B97081423	50	50	5	5	4221	0.0617	1	0.06173	0.06				
	B97081424	50	50	5	5	1889	0.0272	1	0.02721	0.03				
	B97081425	50	50	5	5	2854	0.0415	1	0.04149	0.04				
	B97081426	50	50	5	5	3425	0.0499	1	0.04994	0.05				
	B97081427	50	50	5	5	4047	0.0591	1	0.05915	0.06				
	B97081428	50	50	5	5	4112	0.0601	1	0.06011	0.06				
	B97081429	50	50	5	5	5221	0.0765	1	0.07653	0.08				
	B97081430	50	50	5	5	3330	0.0485	1	0.04854	0.05				
	B97081431	50	50	5	5	5113	0.0749	1	0.07493	0.07				
	CCV2	*	*	5	5	25641	0.3788	1	0.37876					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率 (X%)
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			一般水	地下水	
一般水	B97081422	1	25	x 0.2	0.0602	x 49.8	11024	0.1624	x 50	102.5				94.9 T.V.=0.4 mg/L
地下水				x		x			x			2.7	*	
				x		x			x			*	*	

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.4000				
	CCV	0.4000				
	CCV2	0.4000	0.3788		-5.3	

審核：楊雅萍

分析員：張千鈺

026



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NH₃-N
(氨氮)

檢驗方法：NIEA W438.50C

分析日期：97.08.20

儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液 (mg/L)				編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	*	*	5	5			1			std1	0.0000	125	0.0011
	CCV	*	*	5	5			1			std2	0.0200	1311	0.0187
	BK3	50	50	5	5	112	0.0009	1	0.00091		std3	0.0500	3522	0.0514
	QC3	50	50	5	5	28425	0.4200	1	0.41996		std4	0.1000	6723	0.0988
一般水	B97081432	50	50	5	5	5229	0.0766	1	0.07664	0.07496	std5	0.5000	33835	0.5000
	B97081432	50	50	5	5	5002	0.0733	1	0.07328		std6	0.8000	54107	0.8001
地下水											相關係數(r)= 1.0000			
	B97081433	50	50	5	5	2328	0.0337	1	0.03371	0.03				
	B97081434	50	50	5	5	4421	0.0647	1	0.06469	0.06				
	B97081435	50	50	5	5	4528	0.0663	1	0.06627	0.07				
	B97081436	50	50	5	5	1009	0.0142	1	0.01419	0.01				
	B97081437	50	50	5	5	4256	0.0622	1	0.06224	0.06				
	B97081438	50	50	5	5	5346	0.0784	1	0.07838	0.08				
	B97081439	50	50	5	5	1494	0.0214	1	0.02136	0.02				
	B97081440	50	50	5	5	3425	0.0499	1	0.04994	0.05				
	B97081441	50	50	5	5	5116	0.0750	1	0.07497	0.07				
	CCV3	*	*	5	5	27469	0.4058	1	0.40581	0.41				

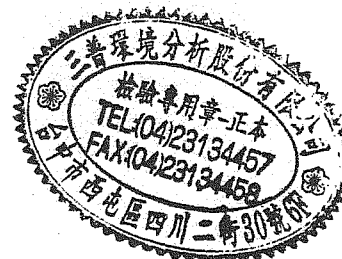
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析		查核樣品回收率 (X%)
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			樣品	相對偏差(R%)	
一般水	B97081432	1	25	x 0.3	0.0766	x 49.7	14965	0.2207	x 50	96.4				105.0 T.V.=0.4 mg/L
			x		x			x				4.5	±	
			x		x			x				±	±	
地下水			x		x			x				±	±	

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.4000				
	CCV	0.4000				
	CCV3	0.4000	0.4058		1.4	

審核：楊雅萍

分析員：張千禧

027



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NH₃-N
(氨氮)

檢驗方法：NIEA W438.50C
儀器型號：FS-3100

分析日期：97.08.20

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液 (mg/L)				編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	*	*	5	5			1			std1	0.0000	125	0.0011
	CCV	*	*	5	5			1			std2	0.0200	1311	0.0187
	BK4	50	50	5	5	98	0.0007	1	0.00070		std3	0.0500	3522	0.0514
	QC4	50	50	5	5	26142	0.3862	1	0.38617		std4	0.1000	6723	0.0988
一般水	B97081442	50	50	5	5	2363	0.0342	1	0.03423	0.03353	std5	0.5000	33835	0.5000
	B97081442	50	50	5	5	2269	0.0328	1	0.03283		std6	0.8000	54107	0.8001
地下水											相關係數(r)= 1.0000			
	B97081443	50	50	5	5	3598	0.0525	1	0.05250	0.05	<p style="text-align: center;">$y = 67563x + 50.778$</p>			
	B97081444	50	50	5	5	5229	0.0766	1	0.07664	0.08				
	B97081445	50	50	5	5	909	0.0127	1	0.01271	0.02				
	B97081446	50	50	5	5	3002	0.0437	1	0.04368	0.04				
	B97081447	50	50	5	5	5107	0.0748	1	0.07484	0.07				
	B97081448	50	50	5	5	1990	0.0287	1	0.02870	0.03				
	B97081449	50	50	5	5	4322	0.0632	1	0.06322	0.06				
	B97081450	50	50	5	5	5229	0.0766	1	0.07664	0.08				
	B97081451	50	50	5	5	1720	0.0247	1	0.02471	0.02				
	CCV4	*	*	5	5	25698	0.3796	1	0.37960					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率 (X%)
			mg/L	× ml	mg/L	× ml		mg/L	× ml			一般水	地下水	
一般水	B97081442	1	25	× 0.2	0.0342	× 49.8	9587	0.1411	× 50	107.1			96.5 T.V.=0.4 mg/L	
地下水			×		×			×			樣品	4.1		±
			×		×			×			添加	±		±
檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)									
	ICV	0.4000												
	CCV	0.4000												
	CCV4	0.4000	0.3796		-5.1									
												備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)	

審核：

楊雅萍

分析員：

廖千錫

028



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NH₃-N
(氨氮)

檢驗方法：NIEA W438.50C
儀器型號：FS-3100

分析日期：97.08.20

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液 (mg/L)				編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	*	*	5	5			1			std1	0.0000	125	0.0011
	CCV	*	*	5	5			1			std2	0.0200	1311	0.0187
	BK5	50	50	5	5	122	0.0011	1	0.00106		std3	0.0500	3522	0.0514
	QC5	50	50	5	5	24154	0.3567	1	0.35675		std4	0.1000	6723	0.0988
一般水	B97081452	50	50	5	5	3516	0.0513	1	0.05129	0.05101	std5	0.5000	33835	0.5000
	B97081452	50	50	5	5	3478	0.0507	1	0.05073		std6	0.8000	54107	0.8001
地下水											相關係數(r)= 1.0000			
	B97081453	50	50	5	5	6985	0.1026	1	0.10263	0.12				
	B97081454	50	50	5	5	1070	0.0151	1	0.01509	0.01				
	B97081455	50	50	5	5	3985	0.0582	1	0.05823	0.06				
	B97081456	50	50	5	5	5226	0.0766	1	0.07660	0.08				
	B97081457	50	50	5	5	2816	0.0409	1	0.04093	0.04				
	B97081458	50	50	5	5	3748	0.0547	1	0.05472	0.05				
	B97081459	50	50	5	5	5986	0.0878	1	0.08785	0.09				
	B97081460	50	50	5	5	3002	0.0437	1	0.04368	0.04				
	B97081461	50	50	5	5	3889	0.0568	1	0.05681	0.06				
	CCV5	*	*	5	5	28574	0.4222	1	0.42217					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍	標準添加量 mg/L x ml	樣品量 mg/L x ml	波峰面積 樣品	添加實測量 mg/L x ml	回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率 (X%)	
									一般水	地下水		
一般水	B97081452	1	25 x 0.3	0.0513 x 49.7	14251	0.2102 x 50	106.1				89.2 T.V.=0.4 mg/L	
			x	x		x			樣品	1.1		*
				x	x		x		添加	*		*
檢量線確認			確認濃度 (mg/L)	檢測濃度 (mg/L)	相對誤差值 (±%)							
			ICV	0.4000							備註 相對誤差值容許範圍 (±15%)	
			CCV	0.4000								
		CCV5	0.4000	0.4222		5.6						

審核：

楊雅潔

分析員：

李千綺

020



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NH₃-N
(氨氮)

檢驗方法：NIEA W438.50C
儀器型號：FS-3100

分析日期：97.08.20

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線					
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液 (mg/L)				編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)		
	ICV	*	*	5	5			1			std1	0.0000	125	0.0011		
	CCV	*	*	5	5			1			std2	0.0200	1311	0.0187		
	BK6	50	50	5	5	229	0.0026	1	0.00264		std3	0.0500	3522	0.0514		
	QC6	50	50	5	5	28456	0.4204	1	0.42042		std4	0.1000	6723	0.0988		
一般水	B97081462	50	50	5	5	6625	0.0973	1	0.09731	0.09669	std5	0.5000	33835	0.5000		
	B97081462	50	50	5	5	6542	0.0961	1	0.09608		std6	0.8000	54107	0.8001		
地下水											相關係數(r)= 1.0000					
	B97081463	50	50	5	5	4323	0.0632	1	0.06323	0.06						
	B97081464	50	50	5	5	6441	0.0946	1	0.09458	0.09						
	CCV6	*	*	5	5	27659	0.4086	1	0.40862							

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍	標準添加量		樣品量		波峰面積		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收率 (X%)
			mg/L	x ml	mg/L	x ml	樣品	mg/L	x ml	一般水			地下水		
一般水	B97081462	1	25	x 0.3	0.0973	x 49.7	16985	0.2506	x 50	102.6				105.1 T.V.=0.4 mg/L	
			x		x			x							
			x		x			x							
地下水			x		x			x							

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.4000				
	CCV	0.4000				
	CCV6	0.4000	0.4086		2.2	

審核：楊利偉

分析員：王牛結



表單編號：23-MED-017(02)

版次：(93)v2.0

生效日期：93/11/01

三普環境分析股份有限公司
礦物性油脂檢驗記錄表(水質-礦物性油脂)

$$\text{礦物性油脂量(mg/L)} = \frac{B-A}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：正己烷萃取重量法 (NIEA W505.51C)

日期：97.08.18-08.21

樣品編號	水樣體積 (mL)	燒瓶 編號	燒瓶(含沸石) 初重 A (g)	燒瓶(含沸石) 末重 B (g)	B-A (g)	礦物性油脂量 (mg/L)
BK2	1000	89	106.8758	106.8761	0.0003	0.3000
B97081442	1000	90	108.0099	108.0103	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
B97081445	1000	91	111.3598	111.3601	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081448	1000	92	117.4851	117.4853	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081451	1000	93	107.7963	107.7966	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081454	1000	94	105.2093	105.2097	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
B97081460	1000	95	104.4587	104.4588	0.0001	0.1000 <i>ND</i>
B97081463	1000	96	106.5481	106.5483	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081464	1000	97	119.2814	119.2817	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
備 註						
方法偵測極限= 0.5 mg/L						

審核：

楊裕春

附錄三-133

016



表單編號：23-MED-017(02)
 版次：(93)v2.0
 生效日期：93/11/01

三普環境分析股份有限公司
 礦物性油脂檢驗記錄表(水質-礦物性油脂)

$$\text{礦物性油脂量(mg/L)} = \frac{\text{B-A}}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：正己烷萃取重量法 (NIEA W505.51C)

日期：97.08.18-08.21

樣品編號	水樣體積 (mL)	燒瓶 編號	燒瓶(含沸石) 初重 A (g)	燒瓶(含沸石) 末重 B (g)	B-A (g)	礦物性油脂量 (mg/L)
BK1	1000	78	105.6113	105.6115	0.0002	0.2000
B97081412	1000	79	105.4019	105.4023	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
B97081415	1000	80	112.8634	112.8635	0.0001	0.1000 <i>ND</i>
B97081418	1000	81	113.1358	113.1360	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081421	1000	82	107.6731	107.6733	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081424	1000	83	107.3748	107.3751	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081427	1000	84	94.9775	94.9776	0.0001	0.1000 <i>ND</i>
B97081430	1000	85	108.1221	108.1223	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081433	1000	86	110.9673	110.9677	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
B97081436	1000	87	109.7517	109.7520	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081439	1000	88	104.4392	104.4396	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
備註						
方法偵測極限= 0.5 mg/L						

審核：

楊利萍



表單編號：23-MED-017(01)

版次：(93)v2.0

生效日期：93/11/01

三普環境分析股份有限公司

油脂檢驗記錄表(水質-油脂)

$$\text{油脂量(mg/L)} = \frac{\text{B-A}}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法： 索氏萃取重量法 (NIEA W505.51C)

日期： 97.8.18-8-21

樣品編號	水樣體積 (mL)	燒瓶 編號	燒瓶(含沸石) 初重 A (g)	燒瓶(含沸石) 末重 B (g)	B-A (g)	總油脂量 (mg/L)
BK2	1000	68	104.1121	104.1123	0.0002	0.2000
B97081442	1000	69	108.2886	108.2889	0.0003	0.3000 ND
B97081445	1000	70	107.3749	107.3752	0.0003	0.3000 ND
B97081448	1000	71	106.9285	106.9287	0.0002	0.2000 ND
B97081451	1000	72	88.4929	88.4937	0.0008	0.8000 0.8
B97081454	1000	73	106.0494	106.0495	0.0001	0.1000 ND
B97081457	1000	74	112.6748	112.6752	0.0004	0.4000 ND
B97081460	1000	75	107.3784	107.3786	0.0002	0.2000 ND
B97081463	1000	76	88.4918	88.4923	0.0005	0.5000 0.5
B97081464	1000	77	106.7063	106.7065	0.0002	0.2000 ND
備註						
方法偵測極限= 0.5 mg/L						

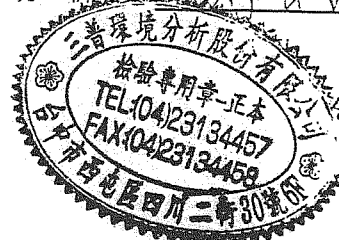
審核：

楊雅萍

分析員：

鄭貴建

附錄三-135



表單編號：23-MED-017(01)

版次：(93)v2.0

生效日期：93/11/01

三普環境分析股份有限公司

油脂檢驗記錄表(水質-油脂)

$$\text{油脂量(mg/L)} = \frac{\text{B-A}}{\text{水樣體積(mL)}} \times 10^6$$

檢驗方法：索氏萃取重量法 (NIEA W505.51C)

日期：97.8.18-8.21

樣品編號	水樣體積 (mL)	燒瓶 編號	燒瓶(含沸石) 初重 A (g)	燒瓶(含沸石) 末重 B (g)	B-A (g)	總油脂量 (mg/L)
BK1	1000	57	99.2640	99.2642	0.0002	0.2000
B97081412	1000	58	89.7815	89.7818	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081415	1000	59	94.3759	94.3762	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081418	1000	60	103.3040	103.3042	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081421	1000	61	94.9979	94.9982	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081424	1000	62	90.3144	90.3145	0.0001	0.1000 <i>ND</i>
B97081427	1000	63	108.4006	108.4010	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
B97081430	1000	64	107.7165	107.7168	0.0003	0.3000 <i>ND</i>
B97081433	1000	65	111.0243	111.0245	0.0002	0.2000 <i>ND</i>
B97081436	1000	66	105.6424	105.6428	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
B97081439	1000	67	112.3096	112.3100	0.0004	0.4000 <i>ND</i>
備註						
方法偵測極限= 0.5 mg/L						

審核：

楊雅萍

分析員

鄭雲純



表單編號：23-MED-060(01)

版次：(96)v1.0

生效日期：96/09/15

三普環境分析股份有限公司 含高鹵離子化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516.54A)

分析日期：97.8.20-21

$$\text{COD} = \frac{(B-A) \times M \times 8000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

$$\text{硫酸亞鐵銨濃度 (M)} = 10 \times 0.00833 \times 6 \div 20.06 = 0.0249 \text{ M}$$

空白(B1)= 19.03 mL

空白(B2)= 18.87 mL

空白平均值(B)= 18.95 mL

樣品編號	塩度 (‰)	水樣體積 (mL)	稀 釋 倍 數	硫酸亞鐵銨消耗體積 A (mL)	B-A (mL)	COD (mg/L)	COD平均值 (mg/L)
QC	*	20.0	1	9.22	9.73	96.911	*
DC-QC	*		1				
B97081445	31.5	20.0	1	18.37	0.58	✓ 5.777	5.8 5.926
DC-1445	31.5	20.0	1	18.34	0.61	6.076	
B97081446	31.5	20.0	1	18.25	0.70	6.972	1.0
B97081447	31.5	20.0	1	18.05	0.90	8.964	9.0
B97081451	31.3	20.0	1	18.33	0.62	6.175	6.2
B97081452	31.3	20.0	1	18.26	0.69	6.872	6.9
B97081453	31.4	20.0	1	18.15	0.80	7.968	8.0

重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率 (X%)	備註
樣品	5.0	96.9 T.V.=100mg/L	
QC	*		

審核：楊福坤

011

檢驗員：陳淑芳



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

UV-1700

檢驗項目：T-P 檢驗方法：NIEA W427.52B

分析日期：97.08.18

(總磷)

5.21 mg/L

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋 倍數	樣品 濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線						
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸 光度	檢液濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)			
ICV	50	50	50	50							std1	0.0000	0.0000	0.0006			
CCV	50	50	50	50							std2	0.0070	0.0204	0.0074			
BK2	50	50	50	50	0.0005	*	0.0008	1	0.00082		std3	0.0100	0.0269	0.0096			
QC2	50	50	50	50	0.0714	*	0.0244	1	0.02444		std4	0.0200	0.0568	0.0196			
DC-QC	50	50	50	50							std5	0.0300	0.0850	0.0290			
B97081422	50	50	50	50	0.0580	*	0.0200	1	0.01997	0.02034	std6	0.0500	0.1504	0.0508			
DC-1422	50	50	50	50	0.0602	*	0.0207	1	0.02070								
B97081423	50	50	50	50	0.0613	*	0.0211	1	0.02107	0.021	相關係數(r)= 0.9992						
B97081424	50	50	50	50	0.0547	*	0.0189	1	0.01887	0.019	y = 2.9970 x - 0.0019 abs						
B97081425	50	50	50	50	0.0608	*	0.0209	1	0.02090	0.021							
B97081426	50	50	50	50	0.0635	*	0.0218	1	0.02180	0.022							
B97081427	50	50	50	50	0.0433	*	0.0151	1	0.01507	0.015							
B97081428	50	50	50	50	0.0467	*	0.0162	1	0.01621	0.016							
B97081429	50	50	50	50	0.0489	*	0.0169	1	0.01694	0.017							
B97081430	50	50	50	50	0.0607	*	0.0209	1	0.02087	0.021							
B97081431	50	50	50	50	0.0703	*	0.0241	1	0.02407	0.024							
CCV2	50	50	50	50	0.0732	*	0.0250	1	0.02504								

添加 分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量 mg/L × ml	樣品量 mg/L × ml	吸光度		添加實測量 mg/L × ml	回收率 (%)	平均 (%)	重覆分析相 對偏差(R%)		查核樣品回 收率(X%)
					樣品	空白				樣品		
	B97081422	2	5 × 0.3	0.0200 × 49.7	0.0741	*	0.0253 × 50	102.7	*	樣品	3.6	97.7
			×	×			×					
檢量線 確認	確認濃度(mg/L)		檢測濃度(mg/L)		相對誤差值(±%)		備註	相對誤差值容許 範圍(±15%)		添加	*	T.V.=0.025 mg/L
	ICV	0.0250								QC	*	
	CCV	0.0250										
	CCV2	0.0250	0.0250		0.1							

審核：楊雅芳

055

詹姆士



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

UV-1700

檢驗項目：T-P 檢驗方法：NIEA W427.52B

分析日期：97.08.18

(總磷) 5cm 石英杯

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	50	50	50	50							std1	0.0000	0.0000	0.0006
CCV	50	50	50	50							std2	0.0070	0.0204	0.0074
BK3	50	50	50	50	0.0000	*	0.0006	1	0.00065		std3	0.0100	0.0269	0.0096
QC3	50	50	50	50	0.0705	*	0.0241	1	0.02414		std4	0.0200	0.0568	0.0196
DC-QC	50	50	50	50							std5	0.0300	0.0850	0.0290
B97081432	50	50	50	50	0.0732	*	0.0250	1	0.02504	0.025	std6	0.0500	0.1504	0.0508
DC-1432	50	50	50	50	0.0702	*	0.0240	1	0.02404	0.02454				
B97081433	50	50	50	50	0.0388	*	0.0136	1	0.01358	0.014	相關係數(r) = 0.9992			
B97081434	50	50	50	50	0.0434	*	0.0151	1	0.01511	0.015	y = 2.9970 x - 0.0019 conc.			
B97081435	50	50	50	50	0.0465	*	0.0161	1	0.01614	0.016				
B97081436	50	50	50	50	0.0690	*	0.0236	1	0.02364	0.024				
B97081437	50	50	50	50	0.0794	*	0.0271	1	0.02710	0.027				
B97081438	50	50	50	50	0.0924	*	0.0314	1	0.03143	0.031				
B97081439	50	50	50	50	0.0678	*	0.0232	1	0.02324	0.023				
B97081440	50	50	50	50	0.0790	*	0.0270	1	0.02697	0.027				
B97081441	50	50	50	50	0.0919	*	0.0313	1	0.03127	0.031				
CCV3	50	50	50	50	0.0712	*	0.0244	1	0.02437					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		吸光度		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重複分析相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			mg/L	ml	mg/L	ml	樣品	空白	mg/L	ml			樣品	QC	
	B97081432	2	5	0.3	0.0250	49.7	0.0818	*	0.0279	50	103.1	±	樣品	4.1	96.5
			x	x	x	x			x				QC	±	
檢量線確認			確認濃度(mg/L)		檢測濃度(mg/L)		相對誤差值(±%)		備註		相對誤差值容許範圍(±15%)		添加	±	T.V.=0.025 mg/L
			ICV	0.0250									QC	±	
			CCV	0.0250											
			CCV3	0.0250	0.0244		-2.5								

審核：楊祥雲

050

分析員：詹碧芬



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

UV-1700

檢驗項目：T-P 檢驗方法：NIEA W427.52B

分析日期：97.08.18

(總磷) 5 cm 石英槽

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	50	50	50	50							std1	0.0000	0.0000	0.0006
CCV	50	50	50	50							std2	0.0070	0.0204	0.0074
BK5	50	50	50	50	0.0002	*	0.0007	1	0.00072		std3	0.0100	0.0269	0.0096
QC5	50	50	50	50	0.0708	*	0.0242	1	0.02424		std4	0.0200	0.0568	0.0196
DC-QC	50	50	50	50							std5	0.0300	0.0850	0.0290
B97081452	50	50	50	50	0.0699	*	0.0239	1	0.02394	0.02420	std6	0.0500	0.1504	0.0508
DC-1452	50	50	50	50	0.0715	*	0.0245	1	0.02447					
B97081453	50	50	50	50	0.0915	*	0.0311	1	0.03113	0.03	相關係數(r)= 0.9992			
B97081454	50	50	50	50	0.0496	*	0.0172	1	0.01717	0.017	y = 2.9970 x - 0.0019 濃度 ↑ 吸光度 ↑ conc.			
B97081455	50	50	50	50	0.0538	*	0.0186	1	0.01857	0.019				
B97081456	50	50	50	50	0.0754	*	0.0258	1	0.02577	0.026				
B97081457	50	50	50	50	0.0467	*	0.0162	1	0.01621	0.016				
B97081458	50	50	50	50	0.0707	*	0.0242	1	0.02420	0.024				
B97081459	50	50	50	50	0.0803	*	0.0274	1	0.02740	0.027				
B97081460	50	50	50	50	0.0861	*	0.0293	1	0.02933	0.029				
B97081461	50	50	50	50	0.0887	*	0.0302	1	0.03020	0.030				
CCV5	50	50	50	50	0.0706	*	0.0242	1	0.02417					

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		吸光度		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)	
			mg/L	x ml	mg/L	x ml	樣品	空白	mg/L	x ml			樣品	QC		
	B97081452	2	5	x 0.4	0.0239	x 49.6	0.0935	*	0.0318	x 50	99.6	±	樣品	2.2	96.9	
			x	x	x	x			x			±	添加	±		
檢量線確認			確認濃度(mg/L)		檢測濃度(mg/L)		相對誤差值(±%)		備註	相對誤差值容許範圍(±15%)		±	QC	±		
	ICV		0.0250													
	CCV		0.0250													
	CCV5		0.0250		0.0242		-3.3								T.V.=0.025 mg/L	

審核：

楊雅萍

058

分析員：

詹明



三普環境分析股份有限公司
分光光度計檢驗記錄表(水質)

UV-1700

檢驗項目：T-P 檢驗方法：NIEA W427.52B

分析日期：97.08.18

(總磷) 5.00 石莖木

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試			稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	檢量線			
	原取量	處理後	分取量	檢液	吸光度	空白吸光度	檢液濃度 (mg/L)				編號	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸值 (mg/L)
ICV	50	50	50	50							std1	0.0000	0.0000	0.0006
CCV	50	50	50	50							std2	0.0070	0.0204	0.0074
BK6	50	50	50	50	0.0003	*	0.0007	1	0.00075		std3	0.0100	0.0269	0.0096
QC6	50	50	50	50	0.0714	*	0.0244	1	0.02444		std4	0.0200	0.0568	0.0196
DC-QC	50	50	50	50							std5	0.0300	0.0850	0.0290
B97081462	50	50	50	50	0.0965	*	0.0328	1	0.03280	0.0333 0.0335	std6	0.0500	0.1504	0.0508
DC-1462	50	50	50	50	0.0998	*	0.0339	1	0.03390					
B97081463	50	50	50	50	0.0471	*	0.0163	1	0.01634	0.016	相關係數(r)= 0.9992			
B97081464	50	50	50	50	0.0584	*	0.0201	1	0.02011	0.020	y = 2.9970 x - 0.0019			
											conc.			

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		吸光度		添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差(R%)		查核樣品回收率(X%)
			mg/L	x ml	mg/L	x ml	樣品	空白	mg/L	x ml			樣品	QC	
	B97081462	2	5	x 0.4	0.0328	x 49.6	0.1048	*	0.0356	x 50	96.5	*	樣品	3.3	97.7
			x	x	x	x			x						
檢量線確認	ICV		0.0250										添加	*	
	CCV		0.0250										QC	*	T.V.=0.025 mg/L
	CCV6		0.0250		0.0239		-4.3								

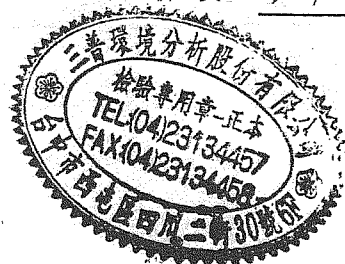
審核：

楊雅萍

059

分析員：

詹子



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

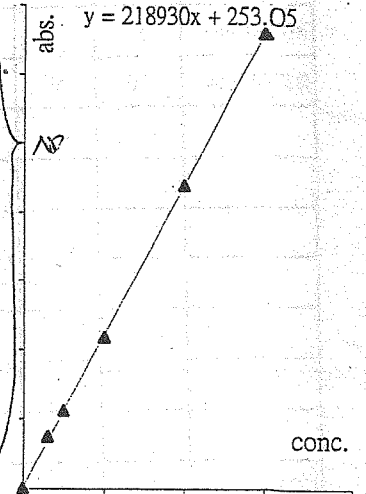
檢驗項目：NO₂-N

檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

亞硝酸鹽氮 儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽氮平均濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽濃度 (mg/L)	編號	原配製濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)								
	ICV	50	50	5	5	31726	0.14375	1	0.1437524			std1	0.0000	36	-0.0010
	CCV	50	50	5	5	31637	0.14335	1	0.1433460			std2	0.0300	7395	0.0326
	BK1	50	50	5	5	42	-0.00094	1	-0.0009440			std3	0.0500	11173	0.0499
	QC1	50	50	5	5	33408	0.15143	1	0.1514339			std4	0.1000	21733	0.0981
	DC-QC1	50	50	5	5					*	0.498138	std5	0.2000	44033	0.2000
一般水	B97081412	50	50	5	5	1031	0.00357	1	0.0035726	0.0035703	0.011744	std6	0.3000	66021	0.3004
	DC-1412	50	50	5	5	1030	0.00357	1	0.0035680						
相關係數(r)= 0.9999															
地下水										*					
	B97081413	50	50	5	5	963	0.00326	1	0.0032621		0.010730				
	B97081414	50	50	5	5	456	0.00095	1	0.0009467		0.003114				
	B97081415	50	50	5	5	964	0.00327	1	0.0032666		0.010745				
	B97081416	50	50	5	5	753	0.00230	1	0.0023030		0.007576				
	B97081417	50	50	5	5	852	0.00276	1	0.0027551		0.009063				
	B97081418	50	50	5	5	963	0.00326	1	0.0032621		0.010730				
	B97081419	50	50	5	5	852	0.00276	1	0.0027551		0.009063				
	B97081420	50	50	5	5	569	0.00146	1	0.0014627		0.004812				
	B97081421	50	50	5	5	741	0.00225	1	0.0022482		0.007395				
	CCV1	50	50	5	5	31694	0.14361	1	0.1436063						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			一般水	地下水		
一般水	B97081412	1	10	x 0.75	0.00357	x 49.25	35636	0.16161	x 50	105.4	106.7	樣品	0.1	±	101.0
	B97081412	1	10	x 0.75	0.00357	x 49.25	36501	0.16556	x 50	108.0					
地下水				x		x			x		±	添加	2.4	±	T.V.= 0.1500 mg/L
				x		x			x						

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.1500	0.14375		-4.2	備註
	CCV	0.1500	0.14335		-4.4	
	CCV1	0.1500	0.14361		-4.3	
相對誤差值容許範圍(± 15%)						

審核：楊祐勳

022



李 勇

三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₂-N

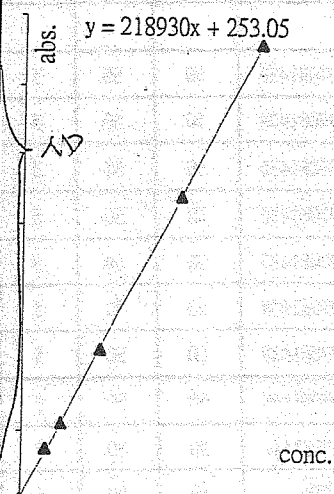
檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

亞硝酸鹽氮

儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽氮平均濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽濃度 (mg/L)	編號	原配製濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)								
	ICV	50	50	5	5							std1	0.0000	36	-0.0010
	CCV1	50	50	5	5							std2	0.0300	7395	0.0326
	BK2	50	50	5	5	-23	-0.00124	1	-0.0012409			std3	0.0500	11173	0.0499
	QC2	50	50	5	5	35033	0.15886	1	0.1588551			std4	0.1000	21733	0.0981
	DC-QC2	50	50	5	5					*	0.52255	std5	0.2000	44033	0.2000
一般水	B97081422	50	50	5	5	1210	0.00439	1	0.0043901	0.0043809	0.014411	std6	0.3000	66021	0.3004
	DC1422	50	50	5	5	1206	0.00437	1	0.0043718						
地下水										*		相關係數(r)= 0.9999			
	B97081423	50	50	5	5	963	0.00326	1	0.0032621						
	B97081424	50	50	5	5	852	0.00276	1	0.0027551						
	B97081425	50	50	5	5	452	0.00093	1	0.0009284						
	B97081426	50	50	5	5	880	0.00288	1	0.0028830						
	B97081427	50	50	5	5	963	0.00326	1	0.0032621						
	B97081428	50	50	5	5	456	0.00095	1	0.0009467						
	B97081429	50	50	5	5	426	0.00081	1	0.0008097						
	B97081430	50	50	5	5	455	0.00094	1	0.0009421						
	B97081431	50	50	5	5	750	0.00229	1	0.0022893						
	CCV2	50	50	5	5	35014	0.15877	1	0.1587683						



基質類別	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			mg/L	× ml	mg/L	× ml		mg/L	× ml			一般水	地下水		
一般水	B97081422	1	10	× 0.75	0.00439	× 49.25	31450	0.14249	× 50	92.1	95.3	樣品	0.4	*	105.9
	B97081422	1	10	× 0.75	0.00439	× 49.25	33520	0.15195	× 50	98.4		添加	6.4	*	
地下水			×		×			×			*			*	T.V.= 0.1500 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.1500				
	CCV1	0.1500				
	CCV2	0.1500	0.15877		5.8	

備註：相對誤差值容許範圍(± 15%)

審核：楊雅芳



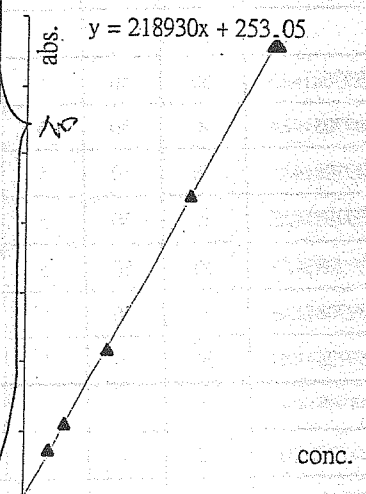
三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₂-N 檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

亞硝酸鹽氮 儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽氮平均濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽濃度 (mg/L)	編號	原配製濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)								
	ICV	50	50	5	5							std1	0.0000	36	-0.0010
	CCV2	50	50	5	5							std2	0.0300	7395	0.0326
	BK3	50	50	5	5	-20	-0.00123	1	-0.0012272			std3	0.0500	11173	0.0499
	QC3	50	50	5	5	32269	0.14623	1	0.1462322			std4	0.1000	21733	0.0981
	DC-QC3	50	50	5	5					*	0.481027	std5	0.2000	44033	0.2000
一般水	B97081432	50	50	5	5	962	0.00326	1	0.0032575	0.0032347	0.01064	std6	0.3000	66021	0.3004
	DC-1432	50	50	5	5	952	0.00321	1	0.0032118			相關係數(r)= 0.9999			
地下水										*					
	B97081433	50	50	5	5	1031	0.00357	1	0.0035726		0.011752				
	B97081434	50	50	5	5	915	0.00304	1	0.0030429		0.010009				
	B97081435	50	50	5	5	758	0.00233	1	0.0023259		0.007651				
	B97081436	50	50	5	5	1044	0.00363	1	0.0036320		0.011947				
	B97081437	50	50	5	5	862	0.00280	1	0.0028008		0.009213				
	B97081438	50	50	5	5	821	0.00261	1	0.0026136		0.008597				
	B97081439	50	50	5	5	1050	0.00366	1	0.0036594		0.012037				
	B97081440	50	50	5	5	951	0.00321	1	0.0032073		0.010550				
	B97081441	50	50	5	5	742	0.00225	1	0.0022528		0.00741				
	CCV3	50	50	5	5	34210	0.15510	1	0.1550965						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量	回收率	平均	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)		
			mg/L	x ml	mg/L	x ml					樣品	mg/L		x ml	(P%)
一般水	B97081432	1	10	x 0.75	0.00326	x 49.25	32525	0.14740	x 50	96.1	96.8	樣品	1.4	*	97.5
	B97081432	1	10	x 0.75	0.00326	x 49.25	32964	0.14941	x 50	97.5		添加	1.4	*	
地下水			x		x		x		x	*				*	T.V.= 0.1500 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	相對誤差值容許範圍 (±15%)
	ICV	0.1500	CCV2	0.1500	CCV3	0.1500		
	CCV3	0.1500	0.15510		3.4			

審核：楊雅慧



李忠

三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₂-N

檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

亞硝酸鹽氮

儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽氮平均濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽濃度 (mg/L)	編號	原配製濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)								
	ICV	50	50	5	5							std1	0.0000	36	-0.0010
	CCV3	50	50	5	5							std2	0.0300	7395	0.0326
	BK4	50	50	5	5	-19	-0.00122	1	-0.0012226			std3	0.0500	11173	0.0499
	QC4	50	50	5	5	31269	0.14167	1	0.1416654			std4	0.1000	21733	0.0981
	DC-QC4	50	50	5	5					*	0.466005	std5	0.2000	44033	0.2000
一般水	B97081442	50	50	5	5	750	0.00229	1	0.0022893	0.0023007	0.007568	std6	0.3000	66021	0.3004
	DC1442	50	50	5	5	755	0.00231	1	0.0023122						
地下水										*		相關係數(r)= 0.9999			
	B97081443	50	50	5	5	456	0.00095	1	0.0009467		0.003114				
	B97081444	50	50	5	5	758	0.00233	1	0.0023259		0.007651				
	B97081445	50	50	5	5	459	0.00096	1	0.0009604		0.003159				
	B97081446	50	50	5	5	852	0.00276	1	0.0027551		0.009063				
	B97081447	50	50	5	5	569	0.00146	1	0.0014627		0.004812				
	B97081448	50	50	5	5	489	0.00110	1	0.0010974		0.003610				
	B97081449	50	50	5	5	985	0.00336	1	0.0033625		0.011061				
	B97081450	50	50	5	5	448	0.00091	1	0.0009101		0.002994				
	B97081451	50	50	5	5	405	0.00071	1	0.0007138		0.002348				
	CCV4	50	50	5	5	33135	0.15019	1	0.1501871						

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率 (X%)	
			mg/L	× ml	mg/L	× ml		mg/L	× ml			一般水	地下水		
一般水	B97081442	1	10	× 0.75	0.00229	× 49.25	33152	0.15026	× 50	98.7	97.5	樣品	1.0	*	94.4
	B97081442	1	10	× 0.75	0.00229	× 49.25	32411	0.14688	× 50	96.4			*		
地下水				×		×			×		*	添加	2.3	*	T.V.= 0.1500 mg/L
				×		×			×						

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	相對誤差值容許範圍(± 15%)
	ICV	0.1500						
	CCV3	0.1500						
	CCV4	0.1500		0.15019		0.1		

審核：楊裕平

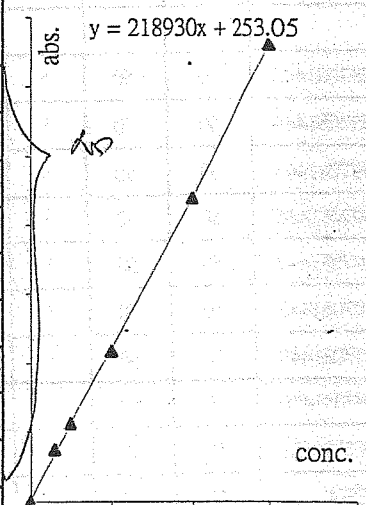


三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₂-N 檢驗方法：NIEA W436.50C
 亞硝酸鹽氮 儀器型號：FS-3100

分析日期：97.8.15

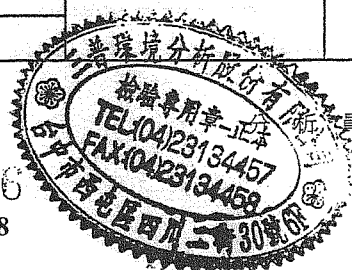
基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽氮平均濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽濃度 (mg/L)	編號	原配製濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)								
	ICV	50	50	5	5							std1	0.0000	36	-0.0010
	CCV4	50	50	5	5							std2	0.0300	7395	0.0326
	BK5	50	50	5	5	20	-0.00104	1	-0.0010445			std3	0.0500	11173	0.0499
	QC5	50	50	5	5	34012	0.15419	1	0.1541923	*	0.507211	std4	0.1000	21733	0.0981
	DC-QC5	50	50	5	5							std5	0.2000	44033	0.2000
一般水	B97081452	50	50	5	5	1181	0.00426	1	0.0042576	0.0042554	0.013998	std6	0.3000	66021	0.3004
	DC1452	50	50	5	5	1180	0.00425	1	0.0042531			相關係數(r)= 0.9999			
地下水										*					
	B97081453	50	50	5	5	1221	0.00444	1	0.0044403		0.014606				
	B97081454	50	50	5	5	1126	0.00401	1	0.0040065		0.013179				
	B97081455	50	50	5	5	1123	0.00399	1	0.0039928		0.013134				
	B97081456	50	50	5	5	1130	0.00402	1	0.0040247		0.013239				
	B97081457	50	50	5	5	1122	0.00399	1	0.0039882		0.013119				
	B97081458	50	50	5	5	1009	0.00347	1	0.0034721		0.011422				
	B97081459	50	50	5	5	1164	0.00418	1	0.0041800		0.013750				
	B97081460	50	50	5	5	910	0.00302	1	0.0030200		0.009934				
	B97081461	50	50	5	5	810	0.00256	1	0.0025633		0.008432				
	CCV5	50	50	5	5	32620	0.14784	1	0.1478352						



添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			一般水	地下水		
一般水	B97081452	1	10	x 0.75	0.00426	x 49.25	35121	0.15926	x 50	103.4	104.3	樣品	0.1	*	102.8
	B97081452	1	10	x 0.75	0.00426	x 49.25	35736	0.16207	x 50	105.2					
地下水			x		x		x		x	*	*	添加	1.7	*	T.V.= 0.1500 mg/L
			x		x		x		x						

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註
	ICV	0.1500					
	CCV4	0.1500					
	CCV5	0.1500	0.14784		-1.4		

審核：楊雅潔



Handwritten signature and initials.

三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₂-N

檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

亞硝酸鹽氮

儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		檢液測試		稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽氮平均濃度 (mg/L)	亞硝酸鹽濃度 (mg/L)	編號	原配製濃度 (mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	檢液濃度 (mg/L)											
	ICV	50	50	5	5							std1	0.0000	36	-0.0010			
	CCV5	50	50	5	5							std2	0.0300	7395	0.0326			
	BK6	50	50	5	5	-23	-0.00124	1	-0.0012409			std3	0.0500	11173	0.0499			
	QC6	50	50	5	5	35152	0.15940	1	0.1593985	*		std4	0.1000	21733	0.0981			
	DC-QC6	50	50	5	5					0.524337		std5	0.2000	44033	0.2000			
一般水	B97081462	50	50	5	5	852	0.00276	1	0.0027551	0.0027460	√	std6	0.3000	66021	0.3004			
	DC-1462	50	50	5	5	848	0.00274	1	0.0027369	0.009033		相關係數(r)= 0.9999						
地下水										*								
	B97081463	50	50	5	5	802	0.00253	1	0.0025268		0.008312							
	B97081464	50	50	5	5	602	0.00161	1	0.0016134		0.005307							
	CCV6	50	50	5	5	35123	0.15927	1	0.1592661									

添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析相對偏差 (R%)		查核樣品回收率(X%)	
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			一般水	地下水		
一般水	B97081462	1	10	x 0.75	0.00276	x 49.25	35952	0.16305	x 50	106.9	104.3	樣品	0.7	*	106.3
一般水	B97081462	1	10	x 0.75	0.00276	x 49.25	34269	0.15537	x 50	101.8		添加	4.8	*	
地下水			x		x		x				*			*	
地下水			x		x		x							*	

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)	
	ICV	0.1500				
CCV5	0.1500					
CCV6	0.1500		0.15927		6.2	

審核：楊雅潔



王惠娟

三普環境分析股份有限公司 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：(NIEA W510.54B)

$$DO \text{ (mg/L)} = \frac{A \times N \times 8000}{V_1 \text{ (201 mL)}} \times \frac{V'}{V' - V_2}$$

不植種：BOD₅(mg/L)=P(DO₀-DO₅)

植種：BOD₅(mg/L)=P[(DO₀-DO₅)-f(B₀-B₅)]

f：稀釋後水樣中之菌種體積/植菌控制中之菌種體積

硫代硫酸鈉滴定體積(mL)		硫代硫酸鈉濃度(M)	
V ₀ 1= 20.09 mL	V ₀ 2= 20.15 mL	N ₁ = 0.0248 M	
V ₁ 1= 20.09 mL	V ₁ 2= 20.15 mL	N ₂ = 0.0248 M	
*		T ₀ ：2008年8月14日 20時	36分
*		T ₁ ：2008年8月19日 20時	38分

樣品編號	最終體積(mL)	最終體積(mL)	植菌液體積(mL)	初溶氧		末溶氧		DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	平均值 (mg/L)	稀釋水樣中菌種之 溶氧耗氧量(mg/L) (B ₀ -B ₅)×f	樣品重複分析相對偏差 (R%)	查核樣品重複 分析相對偏差 (R%)
				mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
植菌控制-1	300	300	12	8.56	8.51	3.65	3.63	4.88	5.74	註：不採用表示溶 氧消耗量小於2mg/L 或殘餘溶氧小於 1mg/L。	查核樣品驗證值mg/L	查核樣品回收 率(%)
植菌控制-2	300	300	14	8.54	8.49	2.44	2.43	6.06				
植菌控制-3	300	300	16	8.50	8.45	2.19	2.18	6.27				

樣品編號	水樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數 (P)	硝化抑 制劑添 加量 (mg/L)	植菌液 體積 (mL)	初溶氧		末溶氧		DO ₀ -DO ₅	(B ₀ -B ₅)f	BOD值 (mg/L)	備註	平均值 (mg/L)
						mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
BK1 (未植菌)	300	300	1.00	*	*	8.73	8.68	8.58	8.53	0.15	*	0.1491		
QC1	6	300	50.00	*	2	8.56	8.51	3.66	3.64	4.87	0.8213	202.4982		204.9835
DC-QC1	6	300	50.00	*	2	8.52	8.47	3.52	3.50	4.97	0.8213	207.4688		
B97081412	290	300	1.03	*	2	7.81	7.76	6.20	6.16	1.60	0.8213	0.8061 ✓		ND 0.7856
DC-1412	290	300	1.03	*	2	7.79	7.74	6.22	6.18	1.56	0.8213	0.7650		
B97081412	250	300	1.20	*	2	7.93	7.88	6.45	6.41	1.47	0.8213	0.7800	不採用	
B97081413	250	300	1.20	*	2	7.88	7.83	6.29	6.25	1.58	0.8213	0.9113	不採用	ND 0.8575
	290	300	1.03	*	2	7.71	7.66	6.05	6.01	1.65	0.8213	0.8575		
B97081414	250	300	1.20	*	2	8.05	8.00	6.45	6.41	1.59	0.8213	0.9232	不採用	ND 0.8575
	290	300	1.03	*	2	7.89	7.84	6.23	6.19	1.65	0.8213	0.8575		
B97081415	250	300	1.20	*	2	8.12	8.07	6.56	6.52	1.55	0.8213	0.8755	不採用	ND 0.9193
	290	300	1.03	*	2	7.92	7.87	6.20	6.16	1.71	0.8213	0.9193		
B97081416	250	300	1.20	*	2	7.98	7.93	6.44	6.40	1.53	0.8213	0.8516	不採用	ND 0.9090
	290	300	1.03	*	2	7.80	7.75	6.09	6.05	1.70	0.8213	0.9090		
B97081417	250	300	1.20	*	2	7.95	7.90	6.34	6.30	1.60	0.8213	0.9351	不採用	ND 0.8987
	290	300	1.03	*	2	7.80	7.75	6.10	6.06	1.69	0.8213	0.8987		
B97081418	250	300	1.20	*	2	7.88	7.83	6.35	6.31	1.52	0.8213	0.8397	不採用	ND 0.8164
	290	300	1.03	*	2	7.71	7.66	6.09	6.05	1.61	0.8213	0.8164		
B97081419	250	300	1.20	*	2	7.88	7.83	6.42	6.38	1.45	0.8213	0.7562	不採用	ND 0.7444
	290	300	1.03	*	2	7.67	7.63	6.12	6.08	1.54	0.8213	0.7444		
B97081420	250	300	1.20	*	2	7.93	7.88	6.32	6.28	1.60	0.8213	0.8781	不採用	ND 0.8781
	290	300	1.03	*	2	7.79	7.74	6.11	6.07	1.67	0.8213	0.8781		
B97081421	250	300	1.20	*	2	8.03	7.98	6.42	6.38	1.60	0.8213	0.9398		ND 0.9398
	290	300	1.03	*	2	7.86	7.81	6.08	6.04	1.73	0.8213	0.9398		



審核：楊利偉

014-1

三普環境分析股份有限公司 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：(NIEA W510.54B)

$$DO \text{ (mg/L)} = \frac{A \times N \times 8000}{V_1 \text{ (201 mL)}} \times \frac{V}{V' - V_2}$$

不植種：BOD₅(mg/L)=P(DO₀-DO₅)

植種：BOD₅(mg/L)=P[(DO₀-DO₅)-f(B₀-B₅)]

f：稀釋後水樣中之菌種體積/植菌控制中之菌種體積

硫代硫酸鈉滴定體積(mL)				硫代硫酸鈉濃度(M)	
V ₀ 1=	20.09	mL	V ₀ 2=	20.15	mL
N ₀ =	0.0248 M				
V _s 1=	20.09	mL	V _s 2=	20.15	mL
N _s =	0.0248 M				
*				T ₀ ：2008 年 8 月 14 日 21時 58分	
				T _s ：2008 年 8 月 19 日 22時 02分	

樣品編號	最終體積(mL)	最終體積(mL)	植菌液體積(mL)	初 溶 氧		末 溶 氧		DO ₀ -DO ₅	平均值 (mg/L)	稀釋水樣中菌種之 溶氧耗氧量(mg/L) (B ₀ -B ₅)×f	樣品重覆分析相對偏差 (R%)	查核樣品重覆 分析相對偏差 (R%)
				mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
植菌控制-1	300	300	12	8.59	8.54	3.40	3.38	5.16	5.99	0.8449	5.6	1.6
植菌控制-2	300	300	14	8.56	8.51	2.35	2.34	6.17		註：不採用表示溶 氧消耗量小於2mg/L 或殘餘溶氧小於 1mg/L。	查核樣品驗證值mg/L	查核樣品回收 率(%)
植菌控制-3	300	300	16	8.55	8.50	2.17	2.16	6.34		198	94.9	

樣品編號	水樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數 (P)	硝化抑 制劑添 加量 (mg/L)	植菌液 體積 (mL)	初 溶 氧		末 溶 氧		DO ₀ -DO ₅	(B ₀ -B ₅)f	BOD值 (mg/L)	備註	平均值 (mg/L)
						mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
BK1(未植菌)	300	300	1.00	*	*	8.78	8.73	8.65	8.60	0.13	*	0.1292		
QC1	6	300	50.00	*	2	8.62	8.57	4.02	4.00	4.57	0.8449	186.4061		187.8973
DC-QC1	6	300	50.00	*	2	8.64	8.59	3.98	3.96	4.63	0.8449	189.3885		
B97081422	290	300	1.03	*	2	7.81	7.76	6.26	6.22	1.54	0.8449	0.7200	✓	ND < 1.5 mg/L
DC-1422	290	300	1.03	*	2	7.82	7.77	6.23	6.19	1.58	0.8449	0.7611		0.7406
B97081422	250	300	1.20	*	2	7.98	7.93	6.45	6.41	1.52	0.8449	0.8114	不採用	
B97081423	250	300	1.20	*	2	7.89	7.84	6.37	6.33	1.51	0.8449	0.7994	不採用	ND 0.8434
	290	300	1.03	*	2	7.72	7.67	6.05	6.01	1.66	0.8449	0.8434		
B97081424	250	300	1.20	*	2	7.91	7.86	6.32	6.28	1.58	0.8449	0.8829	不採用	ND 0.8743
	290	300	1.03	*	2	7.78	7.73	6.08	6.04	1.69	0.8449	0.8743		
B97081425	250	300	1.20	*	2	7.89	7.84	6.29	6.25	1.59	0.8449	0.8949	不採用	ND 0.8640
	290	300	1.03	*	2	7.70	7.65	6.01	5.97	1.68	0.8449	0.8640		
B97081426	250	300	1.20	*	2	7.97	7.92	6.42	6.38	1.54	0.8449	0.8352	不採用	ND 0.8537
	290	300	1.03	*	2	7.81	7.76	6.13	6.09	1.67	0.8449	0.8537		
B97081427	250	300	1.20	*	2	8.07	8.02	6.45	6.41	1.61	0.8449	0.9187	不採用	ND 0.8948
	290	300	1.03	*	2	7.91	7.86	6.19	6.15	1.71	0.8449	0.8948		
B97081428	250	300	1.20	*	2	8.05	8.00	6.48	6.44	1.56	0.8449	0.8591	不採用	ND 0.8948
	290	300	1.03	*	2	7.87	7.82	6.15	6.11	1.71	0.8449	0.8948		
B97081429	250	300	1.20	*	2	7.95	7.90	6.36	6.32	1.58	0.8449	0.8829	不採用	ND 0.8743
	290	300	1.03	*	2	7.82	7.77	6.12	6.08	1.69	0.8449	0.8743		
B97081430	250	300	1.20	*	2	7.83	7.78	6.23	6.19	1.59	0.8449	0.8949	不採用	ND 0.8434
	290	300	1.03	*	2	7.68	7.63	6.01	5.97	1.71	0.8449	0.8434		
B97081431	250	300	1.20	*	2	7.80	7.75	6.19	6.15	1.65	0.8449	0.8949	不採用	ND 0.9154
	290	300	1.03	*	2	7.61	7.56	6.01	5.97	1.64	0.8449	0.8434		

審核：楊利芳 8/2

013



詹培云

三普環境分析股份有限公司 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：(NIEA W510.54B)

$$DO_5(mg/L) = \frac{A \times N \times 8000}{V_1(201 mL)} \times \frac{V}{V - V_2}$$

不植種：BOD₅(mg/L)=P(DO₀-DO₅)

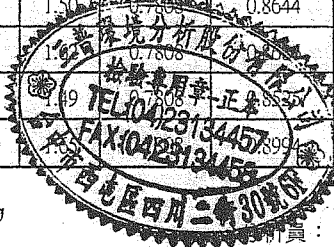
植種：BOD₅(mg/L)=P[(DO₀-DO₅)-f(B₀-B₅)]

f：稀釋後水樣中之菌種體積/植菌控制中之菌種體積

硫代硫酸鈉滴定體積(mL)				硫代硫酸鈉濃度(M)	
V ₀₁ =	20.09	mL	V ₀₂ =	20.15	mL
N ₀ =	0.0248		N ₅ =	0.0248	
V ₅₁ =	20.09	mL	V ₅₂ =	20.15	mL
*				T ₀ ：2008 年 8 月 15 日 10時 25分	
*				T ₅ ：2008 年 8 月 20 日 10時 52分	

樣品編號	最終體積(mL)	最終體積(mL)	植菌液體積(mL)	初溶氧		末溶氧		DO ₀ -DO ₅	平均值(mg/L)	稀釋水樣中菌種之溶氧耗氧量(mg/L) (B ₀ -B ₅)×f	樣品重覆分析相對偏差(R%)	查核樣品重覆分析相對偏差(R%)
				mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
植菌控制-1	300	300	12	8.56	8.51	3.98	3.96	4.55	5.46	0.7808	5.1	1.5
植菌控制-2	300	300	14	8.51	8.46	2.67	2.65	5.81		註：不採用表示溶氧消耗量小於2mg/L或殘餘溶氧小於1mg/L。	查核樣品驗證值mg/L	查核樣品回收率(X%)
植菌控制-3	300	300	16	8.47	8.42	2.40	2.39	6.03			198	97.3

樣品編號	水樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數(P)	硝化抑制劑添加量(mg/L)	植菌液體積(mL)	初溶氧		末溶氧		DO ₀ -DO ₅	(B ₀ -B ₅)f	BOD值(mg/L)	備註	平均值(mg/L)
						mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
BK1 (未植菌)	300	300	1.00	*	*	8.73	8.68	8.58	8.53	0.15	*	0.1491		
QC1	6	300	50.00	*	2	8.58	8.53	3.89	3.87	4.66	0.7808	194.0847		192.5935
DC-QC1	6	300	50.00	*	2	8.56	8.51	3.93	3.91	4.60	0.7808	191.1023		
B97081437	290	300	1.03	*	2	7.78	7.73	6.23	6.19	1.54	0.7808	0.7863 ✓		MDL or g/L 0.8069
DC-1437	290	300	1.03	*	2	7.80	7.75	6.21	6.17	1.58	0.7808	0.8275		
B97081437	250	300	1.20	*	2	7.96	7.91	6.50	6.46	1.45	0.7808	0.8048	不採用	MD 0.8892
B97081438	250	300	1.20	*	2	7.79	7.74	6.23	6.19	1.55	0.7808	0.9241	不採用	
B97081438	290	300	1.03	*	2	7.64	7.60	5.99	5.95	1.64	0.7808	0.8892		
	250	300	1.20	*	2	7.83	7.78	6.32	6.28	1.50	0.7808	0.8644	不採用	MD 0.8994
B97081439	290	300	1.03	*	2	7.67	7.63	6.01	5.97	1.65	0.7808	0.8994		
	250	300	1.20	*	2	7.92	7.87	6.39	6.35	1.52	0.7808	0.8883	不採用	MD 0.8275
B97081440	290	300	1.03	*	2	7.74	7.69	6.15	6.11	1.58	0.7808	0.8275		
	250	300	1.20	*	2	7.92	7.87	6.39	6.35	1.52	0.7808	0.8883	不採用	MD 0.9406
B97081441	290	300	1.03	*	2	7.91	7.86	6.21	6.17	1.69	0.7808	0.9406		
	250	300	1.20	*	2	8.08	8.03	6.55	6.51	1.52	0.7808	0.8883	不採用	MD 0.9406
B97081442	290	300	1.03	*	2	7.70	7.65	5.98	5.94	1.71	0.7808	0.9612		
	250	300	1.20	*	2	7.86	7.81	6.33	6.29	1.52	0.7808	0.8883	不採用	MD 0.9612
B97081443	290	300	1.03	*	2	7.60	7.56	5.92	5.89	1.67	0.7808	0.9200		
	250	300	1.20	*	2	7.78	7.73	6.23	6.19	1.54	0.7808	0.9121	不採用	MD 0.9200
B97081444	290	300	1.03	*	2	7.70	7.65	6.11	6.07	1.58	0.7808	0.8275		
	250	300	1.20	*	2	7.87	7.82	6.43	6.39	1.43	0.7808	0.7809	不採用	MD 0.8275
B97081445	290	300	1.03	*	2	7.85	7.80	6.22	6.18	1.67	0.7808	0.8644		
	250	300	1.20	*	2	8.01	7.96	6.50	6.46	1.50	0.7808	0.8644	不採用	MD 0.8686
B97081446	290	300	1.03	*	2	7.90	7.85	6.20	6.16	1.74	0.7808	0.8994		
	250	300	1.20	*	2	8.08	8.03	6.58	6.54	1.54	0.7808	0.8994	不採用	MD 0.8994



審核：楊裕昇

017

詹姆士

三普環境分析股份有限公司 生化需氧量檢驗記錄表

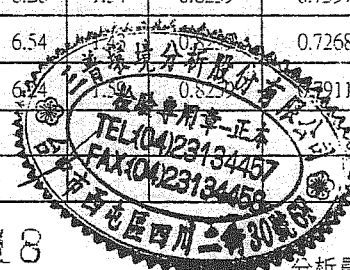
檢驗方法：(NIEA W510.54B)

$DO (mg/L) = \frac{A \times N \times 8000}{V_1 (201 mL)} \times \frac{V}{V - V_2}$ <p>不植種：BOD₅(mg/L)=P(DO₀-DO₅)</p> <p>植種：BOD₅(mg/L)=P[(DO₀-DO₅)-f(B₀-B₅)]</p> <p>f：稀釋後水樣中之菌種體積/植菌控制中之菌種體積</p>	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)		硫代硫酸鈉濃度(M)	
	V ₀₁ = 20.09 mL	V ₀₂ = 20.15 mL	N ₀ = 0.0248 M	
	V ₅₁ = 20.09 mL	V ₅₂ = 20.15 mL	N ₅ = 0.0248 M	
	*		T ₀ ：2008 年 8 月 15 日 11時 42分	
			T ₅ ：2008 年 8 月 20 日 11時 44分	

樣品編號	最終體積(mL)	最終體積(mL)	植菌液體積(mL)	初溶氧		末溶氧		DO ₀ -DO ₅	平均值 (mg/L)	稀釋水樣中菌種之 溶氧耗氧量(mg/L) (B ₀ -B ₅)xf	樣品重覆分析相對偏差 (R%)	查核樣品重覆 分析相對偏差 (R%)
				mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
植菌控制-1	300	300	12	8.57	8.52	3.46	3.44	5.08	5.76	註：不採用表示溶 氧消耗量小於2mg/L 或殘餘溶氧小於 1mg/L。	1.3	1.0
植菌控制-2	300	300	14	8.55	8.50	2.63	2.61	5.89				
植菌控制-3	300	300	16	8.50	8.45	2.14	2.13	6.32				

樣品編號	水樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數 (P)	硝化抑 制劑添 加量 (mg/L)	植菌液 體積 (mL)	初溶氧		末溶氧		DO ₀ -DO ₅	(B ₀ -B ₅)f	BOD值 (mg/L)	備註	平均值 (mg/L)
						mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₀	mL Na ₂ S ₂ O ₃	DO ₅					
BK1 (未植菌)	300	300	1.00	*	*	8.71	8.66	8.57	8.52	0.14	*	0.1392		
QC1	6	300	50.00	*	2	8.53	8.48	3.60	3.58	4.90	0.8259	203.7594		204.7535
DC-QC1	6	300	50.00	*	2	8.52	8.47	3.55	3.53	4.94	0.8259	205.7476		
B97081447	290	300	1.03	*	2	7.83	7.78	6.20	6.16	1.62	0.8259	0.8219 ✓		ND 0.8168
DC-1447	290	300	1.03	*	2	7.84	7.79	6.22	6.18	1.61	0.8259	0.8117		
B97081447	250	300	1.20	*	2	8.01	7.96	6.45	6.41	1.55	0.8259	0.8699	不採用	ND 0.7808
B97081448	250	300	1.20	*	2	7.76	7.71	6.23	6.19	1.52	0.8259	0.8342	不採用	
B97081449	250	300	1.20	*	2	7.84	7.79	6.20	6.16	1.63	0.8259	0.9654	不採用	ND 0.9762
	290	300	1.03	*	2	7.67	7.63	5.89	5.86	1.77	0.8259	0.9762		
B97081450	250	300	1.20	*	2	7.91	7.86	6.27	6.23	1.63	0.8259	0.9654	不採用	ND 0.8939
	290	300	1.03	*	2	7.75	7.70	6.05	6.01	1.69	0.8259	0.8939		
B97081451	250	300	1.20	*	2	7.86	7.81	6.23	6.19	1.62	0.8259	0.9534	不採用	ND 0.9042
	290	300	1.03	*	2	7.70	7.65	5.99	5.95	1.70	0.8259	0.9042		
B97081452	250	300	1.20	*	2	7.80	7.75	6.32	6.28	1.47	0.8259	0.7745	不採用	ND 0.8117
	290	300	1.03	*	2	7.63	7.59	6.01	5.97	1.61	0.8259	0.8117		
B97081453	250	300	1.20	*	2	7.87	7.82	6.39	6.35	1.47	0.8259	0.7745	不採用	ND 0.7602
	290	300	1.03	*	2	7.72	7.67	6.15	6.11	1.56	0.8259	0.7602		
B97081463	250	300	1.20	*	2	8.01	7.96	6.58	6.54	1.42	0.8259	0.7149	不採用	ND 0.7397
	290	300	1.03	*	2	7.87	7.82	6.32	6.28	1.54	0.8259	0.7397		
B97081464	250	300	1.20	*	2	8.02	7.97	6.58	6.54	1.42	0.8259	0.7268	不採用	ND 0.7911
	290	300	1.03	*	2	7.88	7.83	6.28	6.24	1.64	0.8259	0.7911		

附錄三-154



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₃-N

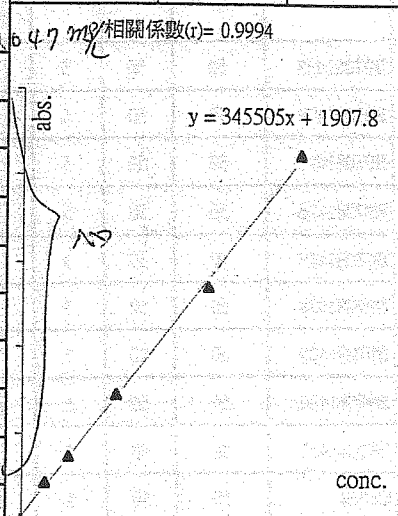
檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

(硝酸鹽氮)

儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	亞硝酸氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 平均濃度 (mg/L)	硝酸鹽 濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	TON檢液 (mg/L)						編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	50	50	5	5		*		*				std1	0.0000	42	-0.0051
	CCV2	50	50	5	5		*		*				std2	0.0500	21389	0.0566
	BK3	50	50	5	5	32	*	1	*	-0.0052			std3	0.1000	36985	0.1017
	QC3	50	50	5	5	103366	*	1	*	0.2936		0.2936	std4	0.2000	72456	0.2042
	DC-QC3	50	50	5	5								std5	0.4000	135429	0.3863
一般水	B97081432	50	50	5	5	7033	0.0151	1	0.0032575	0.0119		0.0120	std6	0.6000	211577	0.6064
	DC-1432	50	50	5	5	7096	0.0153	1	0.00321183	0.0121		0.0532	硝酸斜率 亞硝酸斜率 轉化率 345505 336982 1.03			
地下水													相關係數(r)= 0.9994 y = 345505x + 1907.8			
	B97081433	50	50	5	5	5623	0.0110	1	0.00357261	0.0075		0.0333	4.7 mg/L 4.7 mg/L			
	B97081434	50	50	5	5	3666	0.0054	1	0.00304285	0.0024		0.0105	y = 345505x + 1907.8			
	B97081435	50	50	5	5	5625	0.0110	1	0.00232586	0.0087		0.0387				
	B97081436	50	50	5	5	3056	0.0036	1	0.00363198	0.0000		0.0002				
	B97081437	50	50	5	5	3695	0.0054	1	0.00280081	0.0027		0.0120				
	B97081438	50	50	5	5	4526	0.0078	1	0.00261357	0.0053		0.0234				
	B97081439	50	50	5	5	3106	0.0037	1	0.00365938	0.0002		0.0007				
	B97081440	50	50	5	5	3156	0.0039	1	0.00320726	0.0007		0.0033				
	B97081441	50	50	5	5	5756	0.0114	1	0.00225279	0.0092		0.0407				
	CCV3	50	50	5	5	113756	*	1	*	0.3236						



基質類別	樣品編號 (SPIKE)	稀釋倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積 樣品	添加量測量		回收率 (%)	平均 (%)	重複分析 相對偏差(R%)		查核樣品回收 率(X%)
			mg/L	ml	mg/L	ml		mg/L	ml			一般水	地下水	
一般水	B97081432	1	5	0.5	0.0151	49.5	24056	0.0643	50	98.7		1.9	*	97.9
地下水			x	x	x	x		x				*	*	T.V.=0.3 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.3000	CCV2	0.3000	CCV3	0.3236	7.9	TON=NO ₂ +NO ₃ NO ₃ -N=TON-(NO ₂ -N/F)
	相對誤差值：容許範圍 (± 15%)							

審核：楊雅潔

分析員：劉志峰



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₃-N

檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

(硝酸鹽氮)

儀器型號：FS-3100

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	亞硝酸氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 平均濃度 (mg/L)	硝酸鹽 濃度 (mg/L)	檢量線						
	原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	TON檢液 (mg/L)						編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)			
ICV	50	50	5	5		*		*				std1	0.0000	42	-0.0051			
CCV1	50	50	5	5		*		*				std2	0.0500	21389	0.0566			
BK2	50	50	5	5	26	*	1	*	-0.0052			std3	0.1000	36985	0.1017			
QC2	50	50	5	5	113462	*	1	*	0.3228			std4	0.2000	72456	0.2042			
DC-QC	50	50	5	5						0.3228		std5	0.4000	135429	0.3863			
B97081422	50	50	5	5	4896	0.0089	1	0.00439008	0.0046			std6	0.6000	211577	0.6064			
DC-1422	50	50	5	5	4890	0.0089	1	0.00437181	0.0046			硝酸斜率 亞酸斜率 轉化率 345505 336982 1.03						
相關係數(r)= 0.9994																		
B97081423	50	50	5	5	3256	0.0042	1	0.00326206	0.0010		0.0044							
B97081424	50	50	5	5	3459	0.0048	1	0.00275514	0.0021		0.0091							
B97081425	50	50	5	5	3695	0.0054	1	0.0009284	0.0045		0.0200							
B97081426	50	50	5	5	3695	0.0054	1	0.00288301	0.0026		0.0116							
B97081427	50	50	5	5	3485	0.0048	1	0.00326206	0.0016		0.0073							
B97081428	50	50	5	5	3685	0.0054	1	0.00094666	0.0045		0.0198							
B97081429	50	50	5	5	5723	0.0113	1	0.00080966	0.0105		0.0465							
B97081430	50	50	5	5	3965	0.0062	1	0.0009421	0.0053		0.0234							
B97081431	50	50	5	5	4522	0.0078	1	0.00228932	0.0056		0.0247							
CCV2	50	50	5	5	103569	*	1	*	0.2942									

樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積 樣品	添加量測量			回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 相對偏差(R%)			查核樣品回收 率(X%)
		mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x	ml			一般水	地下水	樣品	
B97081422	1	15	x 1	0.0089	x 49	102511	0.2911	x	50	94.1	96.5	*	*	107.6	
B97081422	1	15	x 1	0.0089	x 49	107521	0.3056	x	50	99.0		*	*		
		x	x	x	x		x	x				添加	4.9	*	T.V.=0.3 mg/L

量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.3000	CCV1	0.3000	CCV2	0.2942	-1.9	相對誤差值：容許範圍 (±15%) TON=NO ₂ +NO ₃ NO ₃ -N=TON-(NO ₂ -N/F)

審核： 楊裕華

分析員： 李志明



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₃-N

檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

(硝酸鹽氮)

儀器型號：FS-3100

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			亞硝酸氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 平均濃度 (mg/L)	硝酸鹽 濃度 (mg/L)	檢量線								
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	TON檢液 (mg/L)	稀釋 倍數					編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)					
	ICV	50	50	5	5	104356	*	1	*	0.2964			std1	0.0000	42	-0.0051					
	CCV	50	50	5	5	104345	*	1	*	0.2964			std2	0.0500	21389	0.0566					
	BK1	50	50	5	5	36	*	1	*	-0.0051			std3	0.1000	36985	0.1017					
	QC1	50	50	5	5	108236	*	1	*	0.3076			std4	0.2000	72456	0.2042					
	DC-QC1	50	50	5	5						0.3076		std5	0.4000	135429	0.3863					
一般水	B97081412	50	50	5	5	4001	0.0063	1	0.00357261	0.0028		0.0125	std6	0.6000	211577	0.6064					
地下水	DC-1412	50	50	5	5	3995	0.0063	1	0.00356804	0.0028			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>硝酸斜率</td> <td>亞酸斜率</td> <td>轉化率</td> </tr> <tr> <td>345505</td> <td>336982</td> <td>1.03</td> </tr> </table>			硝酸斜率	亞酸斜率	轉化率	345505	336982	1.03
硝酸斜率	亞酸斜率	轉化率																			
345505	336982	1.03																			
													相關係數(r) = 0.9994								
	B97081413	50	50	5	5	3859	0.0059	1	0.00326206	0.0027		0.0121									
	B97081414	50	50	5	5	3563	0.0051	1	0.00094666	0.0041		0.0183									
	B97081415	50	50	5	5	3693	0.0054	1	0.00326663	0.0022		0.0099									
	B97081416	50	50	5	5	4585	0.0080	1	0.00230302	0.0058		0.0255									
	B97081417	50	50	5	5	3698	0.0054	1	0.00275514	0.0028		0.0122									
	B97081418	50	50	5	5	4562	0.0079	1	0.00326206	0.0048		0.0211									
	B97081419	50	50	5	5	3356	0.0045	1	0.00275514	0.0018		0.0078									
	B97081420	50	50	5	5	3030	0.0035	1	0.00146272	0.0021		0.0092									
	B97081421	50	50	5	5	3461	0.0048	1	0.00224822	0.0026		0.0114									
	CCV1	50	50	5	5	104566	*	1	*	0.2970											

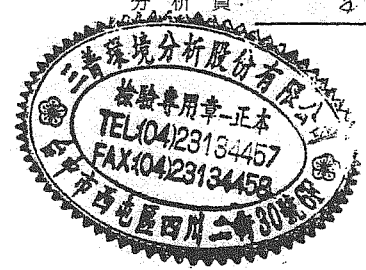
添加分析	樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量 mg/L x ml	樣品量 mg/L x ml	波峰面積 樣品	添加實測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重複分析 對偏差(R%)		相 查核樣品回收 率(X%)	
						mg/L	x ml			一般水	地下水		
一般水	B97081412	1	15 x 1	0.0063 x 49	109021	0.3099	x 50	101.2	103.4	樣品	*	*	102.5
地下水	B97081412	1	15 x 1	0.0063 x 49	113542	0.3230	x 50	105.6		添加	4.1	*	T.V.=0.3 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.3000		0.2964		-1.2		相對誤差值：容許範圍(±15%)
	CCV	0.3000		0.2964		-1.2		
	CCV1	0.3000		0.2970		-1.0		
							NO ₃ -N=TON-(NO ₂ -N/F)	

審核：楊雅潔

022

分析員：李素娟



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₃-N
(硝酸鹽氮)

檢驗方法：NIEA W436.50C

分析日期：97.8.15

儀器型號：FS-3100

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試		稀釋倍數	亞硝酸氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 平均濃度 (mg/L)	硝酸鹽 濃度 (mg/L)	檢量線			
	原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	TON檢液 (mg/L)						編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
ICV	50	50	5	5		*		*				std1	0.0000	42	-0.0051
CCV3	50	50	5	5		*		*				std2	0.0500	21389	0.0566
BK4	50	50	5	5	42	*	1	*	-0.0051			std3	0.1000	36985	0.1017
QC4	50	50	5	5	96852	*	1	*	0.2747			std4	0.2000	72456	0.2042
DC-QC4	50	50	5	5						0.2747		std5	0.4000	135429	0.3863
B97081442	50	50	5	5	5632	0.0110	1	0.00228932	0.0088			std6	0.6000	211577	0.6064
DC1442	50	50	5	5	5629	0.0110	1	0.00231215	0.0088			硝酸斜率			
												亞酸斜率			
												轉化率			
												345505	336982	1.03	
												相關係數(r)= 0.9994			
B97081443	50	50	5	5	3269	0.0042	1	0.00094666	0.0033		0.0145				
B97081444	50	50	5	5	5896	0.0118	1	0.00232586	0.0095		0.0422				
B97081445	50	50	5	5	4258	0.0071	1	0.00096036	0.0061		0.0271				
B97081446	50	50	5	5	3256	0.0042	1	0.00275514	0.0015		0.0065				
B97081447	50	50	5	5	5252	0.0099	1	0.00146272	0.0085		0.0377				
B97081448	50	50	5	5	4725	0.0084	1	0.00109737	0.0073		0.0325				
B97081449	50	50	5	5	2956	0.0033	1	0.00336253	0.0000		0.0001				
B97081450	50	50	5	5	6751	0.0143	1	0.00091013	0.0134		0.0592				
B97081451	50	50	5	5	3256	0.0042	1	0.00071375	0.0035		0.0154				
CCV4	50	50	5	5	112563	*	1	*	0.3202						

樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量 mg/L x ml	樣品量		波峰面積 樣品	添加實測量			回收率 (P%)	平均 (P%)	重複分析 對偏差(R%)		相 查核樣品回收 率(X%)
			mg/L	x ml		mg/L	x ml	mg/L			x ml	一般水	
B97081442	1	15 x 1	0.0110	x 49	101750	0.2889	x 50	92.7	94.0	樣品	*	*	91.6
B97081442	1	15 x 1	0.0110	x 49	104486	0.2968	x 50	95.3					
		x	x	x		x	x			添加	2.7	*	T.V.=0.3 mg/L
		x	x	x		x	x						

量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.3000					相對誤差值：容許範圍(± 15%)	
	CCV3	0.3000					TON=NO ₂ +NO ₃	
	CCV4	0.3000		0.3202		6.7	NO ₃ -N=TON-(NO ₂ -N/F)	

審核：楊維中

025



三普環境分析股份有限公司 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₃-N

檢驗方法：NIEA W436.50C

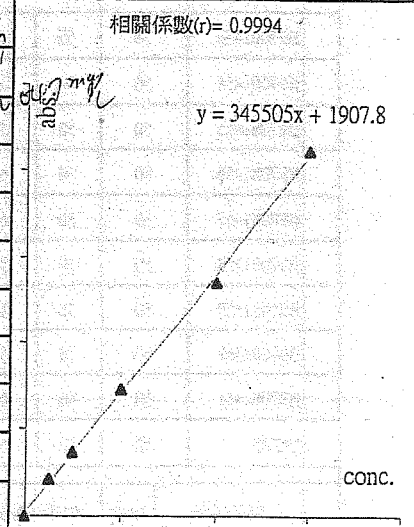
分析日期：97.1.10

(硝酸鹽氮)

儀器型號：FS-3100

8.15
97.1.10
97

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			亞硝酸氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 平均濃度 (mg/L)	硝酸鹽 濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	TON檢液 (mg/L)	稀釋 倍數					編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	50	50	5	5		*		*			std1	0.0000	42	-0.0051	
	CCV5	50	50	5	5		*		*			std2	0.0500	21389	0.0566	
	BK6	50	50	5	5	26	*	1	*	-0.0052		std3	0.1000	36985	0.1017	
	QC6	50	50	5	5	110620	*	1	*	0.3145		std4	0.2000	72456	0.2042	
	DC-QC6	50	50	5	5						0.3145	std5	0.4000	135429	0.3863	
一般水	B97081462	50	50	5	5	7721	0.0171	1	0.00275514	0.0144		std6	0.6000	211577	0.6064	
	DC-1462	50	50	5	5	7746	0.0171	1	0.00273687	0.0145	0.0144					0.0639
地下水												硝酸斜率			亞酸斜率	轉化率
												345505	336982	1.03	相關係數(r)= 0.9994	
	B97081463	50	50	5	5	6342	0.0131	1	0.0025268	0.0106						
	B97081464	50	50	5	5	5653	0.0111	1	0.00161342	0.0095						
	CCV6	50	50	5	5	101412	*	1	*	0.2879						

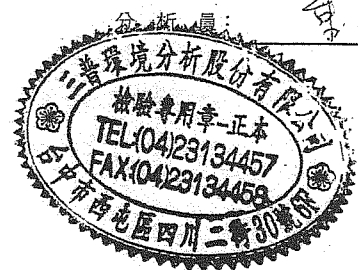


基質類別	樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積 樣品	添加質測量			回收率 (P%)	平均 (P%)	重覆分析 對偏差(R%)		相 查核樣品回收 率(X%)	
			mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml	一般水			地下水			
一般水	B97081462	1	5	x 0.5	0.0171	x 49.5	23511	0.0627	x	50	91.6		0.6	*	104.8	
地下水				x		x			x				添加	*	*	T.V.=0.3 mg/L

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註
	ICV	0.3000					
	CCV5	0.3000					相對誤差值：容許範圍(±15%)
	CCV6	0.3000		0.2879		-4.0	TON=NO ₂ +NO ₃ NO ₃ -N=TON-(NO ₂ -N/F)

審核：張雅潔

027



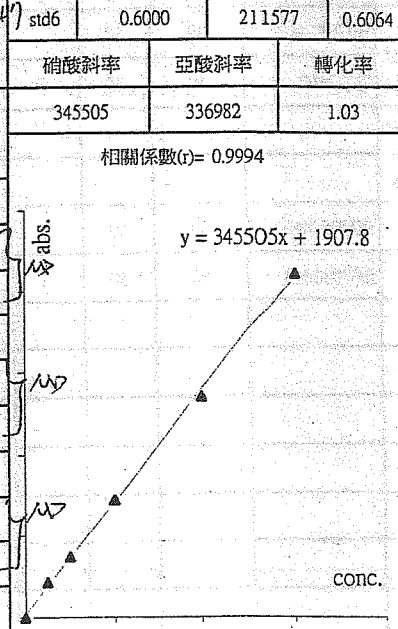
三普環境分析股份有限公司
 分光光度計檢驗記錄表(水質)

檢驗項目：NO₃-N
 (硝酸鹽氮)

檢驗方法：NIEA W436.50C
 儀器型號：FS-3100

分析日期：97.8.15

基質類別	樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		檢液測試			亞硝酸氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽氮 平均濃度 (mg/L)	硝酸鹽 濃度 (mg/L)	檢量線			
		原取量	處理後	分取量	檢液	波峰面積	TON檢液 (mg/L)	稀釋 倍數					編號	濃度(mg/L)	波峰面積	迴歸值 (mg/L)
	ICV	50	50	5	5		*		*			std1	0.0000	42	-0.0051	
	CCV4	50	50	5	5		*		*			std2	0.0500	21389	0.0566	
	BK5	50	50	5	5	34	*	1	*	-0.0051		std3	0.1000	36985	0.1017	
	QC5	50	50	5	5	100063	*	1	*	0.2840		std4	0.2000	72456	0.2042	
	DC-QC5	50	50	5	5						0.2840	std5	0.4000	135429	0.3863	
一般水	B97081452	50	50	5	5	4185	0.0069	1	0.00425764	0.0027	0.0027	std6	0.6000	211577	0.6064	
	DC1452	50	50	5	5	4183	0.0068	1	0.00425307	0.0027						
地下水												硝酸斜率			亞酸斜率	轉化率
												345505	336982	1.03		
	B97081453	50	50	5	5	7426	0.0162	1	0.00444031	0.0119		相關係數(r) = 0.9994				
	B97081454	50	50	5	5	3109	0.0037	1	0.00400646	-0.0002		y = 345505x + 1907.8				
	B97081455	50	50	5	5	3301	0.0043	1	0.00399276	0.0004		conc.				
	B97081456	50	50	5	5	8223	0.0185	1	0.00402473	0.0146						
	B97081457	50	50	5	5	3349	0.0044	1	0.00398819	0.0005						
	B97081458	50	50	5	5	5130	0.0096	1	0.00347214	0.0062						
	B97081459	50	50	5	5	7616	0.0168	1	0.00418	0.0127						
	B97081460	50	50	5	5	2856	0.0030	1	0.00302002	0.0001						
	B97081461	50	50	5	5	2912	0.0032	1	0.00256333	0.0007						
	CCV5	50	50	5	5	111096	*	1	*	0.3159						



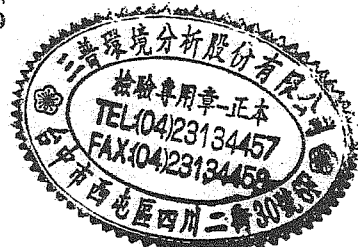
樣品編號 (SPIKE)	稀釋 倍數	標準添加量		樣品量		波峰面積 樣品	添加質測量		回收率 (P%)	平均 (P%)	重複分析 對偏差(R%)		料 一般水 地下水	樣品回收 率(X%)
		mg/L	x ml	mg/L	x ml		mg/L	x ml			樣品	mg/L		
B97081452	1	15	x 1	0.0069	x 49	109656	0.3118	x 50	101.7	102.1	樣品	*	*	4.7
B97081452	1	15	x 1	0.0069	x 49	110462	0.3141	x 50	102.5		添加	0.7	*	T.V.=0.3 mg/L
			x		x			x						
			x		x			x						

檢量線確認	確認濃度 (mg/L)		檢測濃度 (mg/L)		相對誤差值 (±%)		備註	
	ICV	0.3000					相對誤差值：容許範圍(±15%)	
	CCV4	0.3000					TON=NO ₂ +NO ₃	
	CCV5	0.3000	0.3159		5.3		NO ₃ -N=TON-(NO ₂ -N/F)	

審核：楊裕華

分析員：吳志峰

026



表單編號: 23-MED-009(01)

版次: (97) V1.0

生效日期: 97/03/15

三普環境分析股份有限公司 水中大腸桿菌群檢驗記錄表(海水)

檢驗項目: 大腸桿菌群

開始培養時間: 97年08月14日20時41分 培養溫度: 34.9度

至97年08月15日18時52分 培養溫度: 35.1度

檢驗方法: 濾膜法 (NIEA E202.53B)

培養基名稱: LES m-endo agar

採樣日期 採樣時間	收樣日期 收樣時間	樣品編號	培養皿中金屬光澤菌落										選取菌落 數 (CFU)	選取過濾水樣原液體 積 (mL)	大腸桿菌群 密度 (CFU/100mL)	對數差異值 (R)	
			A組 稀釋1倍 (原液1E+01mL)	B組 稀釋10倍 (原液1E+00mL)	C組 稀釋100倍 (原液1E-01mL)	D組 稀釋1000倍 (原液1E-02mL)	E組 稀釋10000倍 (原液1E-03mL)	F組 稀釋100000倍 (原液1E-04mL)	G組 稀釋1000000倍 (原液1E-05mL)	H組 稀釋10000000倍 (原液1E-06mL)							
970814-0843	970814-1825	BK	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	-
970814-0843	970814-1825	B97081412	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0843	970814-1825	B97081413	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0843	970814-1825	B97081414	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0843	970814-1825	B97081415	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0825	970814-1825	B97081416	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0825	970814-1825	B97081417	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0809	970814-1825	B97081418	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0809	970814-1825	B97081419	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0809	970814-1825	B97081420	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0809	970814-1825	B97081420	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*

選取培養皿之金屬光澤菌落總和(CFU)*100

選取培養皿之真體積總和 (mL)

$$R = \log D_1 - \log D_2$$

若D₁、D₂皆小於20，則不管制 3.27R 範圍。
若D₁、D₂其中之一為0，則D₁、D₂皆加1後再分別求其值。

水樣性質: 海水

精密度量制參考範圍 3.27R = 0.7000



審核:

楊利華 8/20

013

檢驗員: 劉好欣

三普環境分析股份有限公司

水中大腸桿菌群檢驗記錄表(海水)

檢驗項目:大腸桿菌群
檢驗方法:濾膜法(NIEA E202.53B)
培養基名稱:LES m-endo agar

檢驗項目:大腸桿菌群

開始培養時間:97年08月14日20時49分 培養溫度:34.9度
至97年08月15日18時58分 培養溫度:35.1度

採樣日期 採樣時間	樣品編號	培養皿中金屬光澤菌落										選取菌落 數(CFU)	選取過濾水樣原液體 積(mL)	大腸桿菌群 密度 (CFU/100mL)	對數差異 (R)	
		A組 稀釋1倍 (原液1E+0/mL)	B組 稀釋10倍 (原液1E+00/mL)	C組 稀釋100倍 (原液1E+01/mL)	D組 稀釋1000倍 (原液1E+02/mL)	E組 稀釋10000倍 (原液1E+03/mL)	F組 稀釋100000倍 (原液1E+04/mL)	G組 稀釋1000000倍 (原液1E+05/mL)	H組 稀釋10000000倍 (原液1E+06/mL)							
實驗室BK	BK	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A	1E+01	<10	*	—
970814-0755	B97081421	0:0	0:0	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	<10	*	*
970814-0756	B97081422	0:0	0:0	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	<10	*	*
970814-0757	B97081423	0:0	0:0	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	<10	*	*
970814-0758	B97081424	0:0	0:0	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	<10	*	*
970814-0759	B97081425	0:0	0:0	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	<10	*	*
970814-0760	B97081426	0:0	0:0	0:0	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	<10	*	*
		—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—	—	—	—	—
		—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—	—	—	—	—
		—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—	—	—	—	—
		—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—:—	—	—	—	—	—

選取培養皿之金屬光澤菌落總和(CFU)*100
選取培養皿之實際體積總和 (mL)

大腸桿菌群 (菌落數) / 100mL =

$$R = |\log D_1 - \log D_2|$$

對數差異R =

(1)若D₁、D₂其中之一為0,則D₁、D₂皆加1後再分別求其值。
 (2)若D₁、D₂皆小於20,則不管制3.27R範圍。

水樣性質: 海水
精密管制參考範圍 3.27R = 0.7000



檢驗員: [Signature]

014

審核: [Signature]

三普環境分析股份有限公司 水中大腸桿菌群檢驗記錄表(海水)

檢驗項目: 大腸桿菌群

開始培養時間: 97年08月14日23時34分 培養溫度: 34.9度

至97年08月15日21時45分 培養溫度: 35.1度

檢驗方法: 濾膜法 (NIEA E202.53B)

培養基名稱: LES m-endo agar

採樣日期 採樣時間	收樣日期 收樣時間	樣品編號	培養皿中金屬光澤菌落										選擇菌落 數 (CFU)	選取過濾水樣原液體 積 (ml)	大腸桿菌菌 密度 (CFU/100ml)	對數差異值 (R)	
			A組 稀釋1倍 (原液1E+01ml)	B組 稀釋10倍 (原液1E+00ml)	C組 稀釋100倍 (原液1E-01ml)	D組 稀釋1000倍 (原液1E-02ml)	E組 稀釋10000倍 (原液1E-03ml)	F組 稀釋100000倍 (原液1E-04ml)	G組 稀釋1000000倍 (原液1E-05ml)	H組 稀釋10000000倍 (原液1E-06ml)							
			0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0							
970814-0850	970814-1825	BK	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	—
970814-0850	970814-1825	B97081427	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0850	970814-1825	B97081428	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0850	970814-1825	B97081429	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0908	970814-1825	B97081430	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0908	970814-1825	B97081431	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-0908	970814-1825	B97081432	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-1003	970814-1825	B97081433	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-1003	970814-1825	B97081434	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*
970814-1003	970814-1825	B97081435	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	<10	*	*

選擇培養皿之金屬光澤菌落總數(CFU)*100

選擇培養皿之實際菌積總和 (ml)

$$\text{差異值} R = |\log D_1 - \log D_2|$$

若D₁、D₂均為0，則D₁、D₂皆加1後再分別求其值。

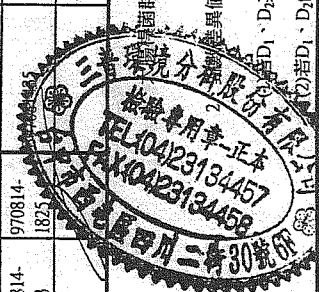
若D₁、D₂皆小於20，則不管制 3.27 R 範圍。

水樣性質: 海水

精密度管制參考範圍 3.27 R = 0.7000

審核: 楊林
015 0140

檢驗員: 劉一均



三普環境分析股份有限公司 水中大腸桿菌群檢驗記錄表(海水)

檢驗方法:濾膜法 (NIEA E202.53B)

培養基名稱:LES m-endo agar

檢驗項目:大腸桿菌群

開始培養時間:97年08月14日23時38分 培養溫度:34.9度

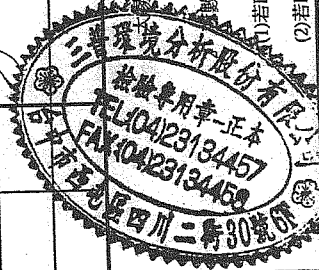
至97年08月15日21時50分 培養溫度:35.1度

採樣日期 採樣時間	樣品編號	培養皿中金屬光澤菌落										選取菌落 數 (CFU)	選取過濾水樣原液體 積 (mL)	大腸桿菌群 密度 (CFU/100mL)	對數差異值 (R)	
		A組 稀釋1倍 (原液1E+01mL)	B組 稀釋10倍 (原液1E+00mL)	C組 稀釋100倍 (原液1E-01mL)	D組 稀釋1000倍 (原液1E-02mL)	E組 稀釋10000倍 (原液1E-03mL)	F組 稀釋100000倍 (原液1E-04mL)	G組 稀釋1000000倍 (原液1E-05mL)	H組 稀釋10000000倍 (原液1E-06mL)							
實驗室BK	BK	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	--
970814-1058	B97081436	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
970814-1058	B97081437	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
970814-1058	B97081438	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
970814-0856	B97081463	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
970814-0954	B97081464	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
970814-1825	B97081465	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
970814-0740-1120	B97081466	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	<10	*	*
		--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--					
		--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--					
		--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--					

選取培養皿之金屬光澤菌落數總和(CFU)*100
選取培養皿之實際體積總和 (mL)

菌落群 (菌落數) / (100mL) =
對數差異值R = $|\log D_1 - \log D_2|$

水樣性質: 海水
精密度管制參考範圍 3.27 R = 0.7000



審核: 楊維偉 8/20
檢驗員: 王瑞

016 615

三普環境分析股份有限公司

水中大腸桿菌群檢驗記錄表(海水)

檢驗項目: 大腸桿菌群

開始培養時間: 97年08月15日10時08分 培養溫度: 35.2度

至97年08月16日08時32分 培養溫度: 35.3度

採樣日期 採樣時間	收樣日期 收樣時間	樣品編號	培養皿中金屬光澤菌落										選擇菌落數 (CFU)	選擇過濾水樣原液體積 (mL)	大腸桿菌群密度 (CFU/100mL)	對數差異值 (R)		
			A組 稀釋1倍 (原液1E+01mL)	B組 稀釋10倍 (原液1E+00mL)	C組 稀釋100倍 (原液1E-01mL)	D組 稀釋1000倍 (原液1E-02mL)	E組 稀釋10000倍 (原液1E-03mL)	F組 稀釋100000倍 (原液1E-04mL)	G組 稀釋1000000倍 (原液1E-05mL)	H組 稀釋10000000倍 (原液1E-06mL)								
實驗室BK		BK	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	—	—	*	—
970814-1120	970814-1825	B97081439	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1120	970814-1825	B97081440	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1120	970814-1825	B97081441	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-97045	970814-1825	B97081448	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1045	970814-1825	B97081449	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1045	970814-1825	B97081450	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1034	970814-1825	B97081451	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1034	970814-1825	B97081452	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*
970814-1034	970814-1825	B97081453	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	1E+01	1E+00	1E-01	*	*

選擇培養皿之金屬光澤菌落總數和(CFU)*100

選擇培養皿之菌落數和(mL)

選擇菌群 (菌落數 / 100mL) =

$$R = \log D_1 - \log D_2$$

D1、D2其中之一為0，則D1、D2皆加1後再分別求其值。

若D1、D2皆小於20，則不管制 3.27R 範圍。

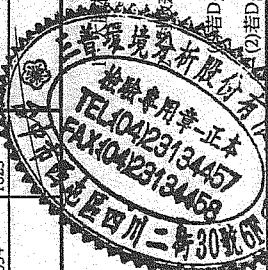
水樣性質: 海水

精密度量制參考範圍 3.27R = 0.7000

017 018

審核: 朱仲奇 80

檢驗員: 劉可均 收



三普環境分析股份有限公司

水中大腸桿菌群檢驗記錄表(海水)

檢驗項目: 大腸桿菌群

開始培養時間: 97年08月15日10時02分 培養溫度: 35.2度

至97年08月16日08時35分 培養溫度: 35.3度

檢驗方法: 濾膜法 (NIEA E202.53B)

培養基名稱: LES m-endo agar

採樣日期 採樣時間	收樣日期 收樣時間	樣品編號	培養皿中金屬光澤菌落										選取菌落 數 (CFU)	選取過濾水樣原液體 積 (mL)	大腸桿菌群 密度 (CFU/100mL)	對數差異值 (R)	
			A組 稀釋1倍 (原液1E+01mL)	B組 稀釋10倍 (原液1E+00mL)	C組 稀釋100倍 (原液1E-01mL)	D組 稀釋1000倍 (原液1E-02mL)	E組 稀釋10000倍 (原液1E-03mL)	F組 稀釋100000倍 (原液1E-04mL)	G組 稀釋1000000倍 (原液1E-05mL)	H組 稀釋10000000倍 (原液1E-06mL)							
970814-1022	970814-1825	BK	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A	1E+01	--	<10	*	--
970814-1023	970814-1825	B97081442	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	1E-01	<10	*	*
970814-1024	970814-1825	B97081443	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	1E-01	<10	*	*
970814-1025	970814-1825	B97081444	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	1E-01	<10	*	*
970814-1026	970814-1825	B97081445	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	1E-01	<10	*	*
970814-1012	970814-1825	B97081446	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	1E-01	<10	*	*
970814-1012	970814-1825	B97081447	0:0	0:0	0:0	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	A B C	1E+01 1E+00 1E-01	1E-01	<10	*	*
			--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--
			--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--
			--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--
			--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--	--:--

選取培養皿之金屬光澤菌落數總和(CFU)*100

選取培養皿之實際體積總和 (mL)

每桿菌群 (菌落數) / (100mL) =

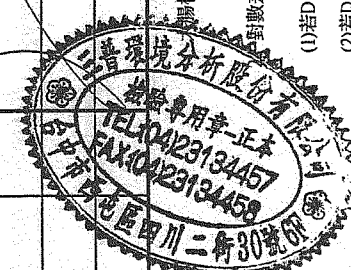
對數差異值 $R = |\log D_1 - \log D_2|$

(1)若D₁、D₂其中之一為0, 則D₁、D₂皆加1後再分別求其值。

(2)若D₁、D₂皆小於20, 則不管制 3.27 R 範圍。

水樣性質: 海水

精密度管制參考範圍 3.27 R = 0.7000



審核: 楊利萍

018 016 0170

檢驗員: 郭為