



證書編號：LN2346-210728

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

認 證 證 書

茲證明

國家度量衡標準實驗室
國家度量衡標準實驗室(化學)

新竹市光復路二段 321 號

為本會認證之實驗室

認 證 依 據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018

認 證 編 號：N2346

初次認證日期：九十九年十二月二十九日

認證有效期間：一百零九年十二月二十九日至一百一十四年十二月二十八日止

認 證 範 圍：校正領域，如續頁

特定服務計畫：國家標準實驗室認證服務計畫

董事長

連錦漳

中華民國一百一十年七月二十八日

認 證 證 書

茲證明

國家度量衡標準實驗室
國家度量衡標準實驗室(化學)

新竹市光復路二段 321 號

為本會認證之實驗室

認 證 依 據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018

認 證 編 號：N2346

初次認證日期：九十九年十二月二十九日

認證有效期間：一百零九年十二月二十九日至一百一十四年十二月二十八日止

認 證 範 圍：校正領域，如續頁

特定服務計畫：國家標準實驗室認證服務計畫

董事長

連錦漳

中華民國一百一十年七月二十八日

認證編號：N2346

實驗室主管：林增耀

化學量

項目代碼 /校正件	最高 工作標準件	校正方法 文件名稱 /編號	校正範圍				量測條件 說明	最小 不確定度	
	廠牌/型號		最小 範圍	單位	最大 範圍	單位		數值	單位
KI4000 NO, SO ₂ (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /NO, SO ₂	氣瓶氣體濃度 量測系統濃度 校正程序 (文件編號: 07- 3-91-0035)	50	μmol /mol	2000	μmol /mol	NO/N ₂	0.89	μmol /mol
			50	μmol /mol	2000	μmol /mol	SO ₂ /N ₂	0.82	μmol /mol
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									
KI4000 C ₂ H ₅ OH (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /C ₂ H ₅ OH	氣瓶氣體濃度 量測系統濃度 校正程序 (文件編號: 07- 3-91-0035)	137	μmol /mol	137	μmol /mol		1.7	μmol /mol
			301	μmol /mol	301	μmol /mol		3.2	μmol /mol
			547	μmol /mol	547	μmol /mol		4.3	μmol /mol
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									
KI4000 CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈ (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈	氣瓶氣體濃度 量測系統濃度 校正程序 (文件編號: 07- 3-91-0035)	10	μmol /mol	1000	μmol /mol	CO	0.08	μmol /mol
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CO ₂	1.1	μmol /mol
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CH ₄	0.9	μmol /mol
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	C ₃ H ₈	1.0	μmol /mol
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									

項目代碼 /校正件	最高 工作標準件	校正方法 文件名稱 /編號	校正範圍				量測條件 說明	最小 不確定度	
	廠牌/型號		最小 範圍	單位	最大 範圍	單位		數值	單位
KI4000 CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈ , CF ₄ , SF ₆ , NO, SO ₂ , O ₂ (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈ , CF ₄ , SF ₆ , NO, SO ₂ , O ₂	氣瓶氣體充填 質量與混合氣 濃度驗證程序 -秤重法 (文件編號: 07- 3-A3-0179)	1	μmol /mol	100	μmol /mol	CO/N ₂	1.0	%
			> 0.1	mmol /mol	100	mmol /mol	CO/N ₂	0.2	%
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CO ₂ /N ₂	0.2	%
			> 1	mmol /mol	160	mmol /mol	CO ₂ /N ₂	0.1	%
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CH ₄ /N ₂	0.8	%
			> 1	mmol /mol	100	mmol /mol	CH ₄ /N ₂	0.1	%
			0.1	mmol /mol	50	mmol /mol	C ₃ H ₈ /N ₂	0.5	%
			100	μmol /mol	3000	μmol /mol	CF ₄ /N ₂	0.3	%
			10	μmol /mol	1000	μmol /mol	SF ₆ /N ₂	0.5	%
			50	μmol /mol	2000	μmol /mol	NO/N ₂	0.8	%
			50	μmol /mol	2000	μmol /mol	SO ₂ /N ₂	0.5	%
			1	μmol /mol	10	μmol /mol	O ₂ /N ₂	1.5	%
			1	mmol /mol	10	mmol /mol	O ₂ /N ₂	0.5	%
			> 10	mmol /mol	250	mmol /mol	O ₂ /N ₂	0.3	%
1	mmol /mol	20	mmol /mol	CH ₄ /air	0.3	%			
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									

項目代碼 /校正件	最高 工作標準件	校正方法 文件名稱 /編號	校正範圍				量測條件 說明	最小 不確定度	
	廠牌/型號		最小 範圍	單位	最大 範圍	單位		數值	單位
KI4000 CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈ , O ₂ (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈ , O ₂	氣瓶氣體濃度 量測系統濃度 校正程序 (文件編號: 07- 3-91-0035)	1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	CO	9	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	200000	μmol /mol	CO	90	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	CO ₂	12	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	300000	μmol /mol	CO ₂	120	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol/ mol	CH ₄	8	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	100000	μmol /mol	CH ₄	80	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	C ₃ H ₈	6	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	50000	μmol /mol	C ₃ H ₈	60	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	O ₂	12	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	250000	μmol /mol	O ₂	120	μmol /mol
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									

項目代碼 /校正件	最高 工作標準件	校正方法 文件名稱 /編號	校正範圍				量測條件 說明	最小 不確定度	
	廠牌/型號		最小 範圍	單位	最大 範圍	單位		數值	單位
KI4000 合成天然 氣 (鋼瓶 氣體)	標準氣體: NMIs /合成天然 氣	天然氣成分濃 度校正程序 (文件編號: 07- 3-A1-0028)	0.1	cmol /mol	95	cmol /mol	CH ₄	0.18	cmol /mol
			0.1	cmol /mol	10	cmol /mol	C ₂ H ₆	0.017	cmol /mol
			0.1	cmol /mol	10	cmol /mol	C ₃ H ₈	0.012	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	1.0	cmol /mol	iso-C ₄ H ₁₀	0.0012	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	1.0	cmol /mol	n-C ₄ H ₁₀	0.0012	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.2	cmol /mol	neo-C ₅ H ₁₂	0.00013	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.3	cmol /mol	iso-C ₅ H ₁₂	0.0005	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.3	cmol /mol	n-C ₅ H ₁₂	0.0006	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.1	cmol /mol	n-C ₆ H ₁₄	0.00031	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	50	cmol /mol	N ₂	0.0038	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	20	cmol /mol	CO ₂	0.008	cmol /mol
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									
KI6000 多功能氣 體偵測器, 可燃性氣 體檢測器, 可燃性瓦 斯警報器, 二氧化碳 偵測器, 有害氣體 偵測器, 一氧化碳 偵測器	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈	氣體量測系統 氣體監測設備 校正程序 (文件編號: 07- 3-91-0072)	0.0	mol /mol	0.1	mol /mol	CO	2	μmol /mol
			0	mol /mol	1	mol /mol	CO ₂	6	μmol /mol
			0.00 (0)	mol /mol (%LEL)	0.05 (100)	mol /mol (%LEL)	CH ₄	59 (0.1)	μmol /mol (%LEL)
			0.00 (0)	mol /mol (%LEL)	0.02 (100)	mol /mol (%LEL)	C ₃ H ₈	26 (0.1)	μmol /mol (%LEL)
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									

項目代碼 /校正件	最高 工作標準件	校正方法 文件名稱 /編號	校正範圍				量測條件 說明	最小 不確定度	
	廠牌/型號		最小 範圍	單位	最大 範圍	單位		數值	單位
KI6000 氣體濃度 稀釋裝置 (CO, CO ₂ , CH ₄)	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄	氣體濃度稀釋 裝置校正程序 -氣相層析分 析儀 (文件編號: 07- 3-A3-0185)	0	%	100	%	CO ₂ /N ₂ @ (50 to 500) μmol/mol	0.03	%
			0	%	100	%	CO/N ₂ @ (1 to 100) μmol/mol	0.02	%
			0	%	100	%	CH ₄ /air@ (1000 to 20000) μmol/mol	0.15	%
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									
KI7000 氣體分析 儀, 燃燒 廢氣分析 儀	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈	氣體量測系統 氣體監測設備 校正程序 (文件編號: 07- 3-91-0072)	0.0	mol /mol	0.1	mol /mol	CO	2	μmol /mol
			0	mol /mol	1	mol /mol	CO ₂	6	μmol /mol
			0.00 (0)	mol /mol (%LEL)	0.05 (100)	mol /mol (%LEL)	CH ₄	59 (0.1)	μmol /mol (%LEL)
			0.00 (0)	mol /mol (%LEL)	0.02 (100)	mol /mol (%LEL)	C ₃ H ₈	26 (0.1)	μmol /mol (%LEL)
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									
KI7000 氣體濃度 稀釋裝置 (CO, CO ₂ , CH ₄)	標準氣體: NMIs /CO, CO ₂ , CH ₄	氣體濃度稀釋 裝置校正程序 -氣相層析分 析儀 (文件編號: 07- 3-A3-0185)	0	%	100	%	CO ₂ /N ₂ @ (50 to 500) μmol/mol	0.03	%
			0	%	100	%	CO/N ₂ @ (1 to 100) μmol/mol	0.02	%
			0	%	100	%	CH ₄ /air @ (1000 to 20000) μmol/mol	0.15	%
報告簽署人: 林采吟; 劉信旺									

註：最小不確定度係以約 95 %信賴水準之擴充不確定度表示

(以下空白)