



證書編號：LN2346-191024

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 2 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：一百零四年十二月二十九日至一百零九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  
**王聰麟**

中華民國一百零八年十月二十四日

# 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 2 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：一百零四年十二月二十九日至一百零九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

王聰麟

中華民國一百零八年十月二十四日

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
KI1000 旋轉式 黏度計	標準黏度液： CANNON /S3, S6, N10, S20, N35, S60, N100, S200, N350, S600, N1000, S2000, N4000, S8000, N15000, S30000, N62000	黏度系統旋 轉式黏度計 校正程序 (文件編號： 07-3-81-0063)	1	mPa·s	100	mPa·s		0.04	mPa·s
			>100	mPa·s	1000	mPa·s		0.9	mPa·s
			>1000	mPa·s	10000	mPa·s		9	mPa·s
			>10000	mPa·s	100000	mPa·s		97	mPa·s
			>100000	mPa·s	200000	mPa·s		2300	mPa·s
KI4000 NO, SO <sub>2</sub> (鋼瓶氣 體)	標準氣體： NMIs /NO, SO <sub>2</sub>	鋼瓶氣體濃 度量測系統 濃度校正程 序-紅外光譜 法 (文件編號： 07-3-A3-0205)	50	μmol /mol	2000	μmol /mol	NO/N <sub>2</sub>	0.89	μmol /mol
			50	μmol /mol	2000	μmol /mol	SO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	0.82	μmol /mol
KI4000 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH (鋼瓶氣 體)	標準氣體： NMIs /C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	醇類混合氣 體濃度驗證 程序 (文件編號： 07-3-A2-0120)	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
KI4000 CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (鋼瓶氣 體)	標準氣 體:NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	鋼瓶氣體濃 度量測系統 濃度校正程 序-氣相層析 儀搭配火焰 離子偵測器 (文件編號： 07-3-A3-0079)	10	μmol /mol	1000	μmol /mol	CO	0.08	μmol /mol
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CO <sub>2</sub>	1.1	μmol /mol
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CH <sub>4</sub>	0.9	μmol /mol
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1.0	μmol /mol

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 <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , CF <sub>4</sub> , SF <sub>6</sub> , NO, SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , CF <sub>4</sub> , SF <sub>6</sub> , NO, SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	1.0	%
			> 0.1	μmol /mol	100	μmol /mol	CO/N <sub>2</sub>	0.2	%
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	0.2	%
			> 1	μmol /mol	160	μmol /mol	CO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	0.1	%
			100	μmol /mol	1000	μmol /mol	CH <sub>4</sub> /N <sub>2</sub>	0.8	%
			> 1	μmol /mol	100	μmol /mol	CH <sub>4</sub> /N <sub>2</sub>	0.1	%
			0.1	μmol /mol	50	μmol /mol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> /N <sub>2</sub>	0.5	%
			100	μmol /mol	3000	μmol /mol	CF <sub>4</sub> /N <sub>2</sub>	0.3	%
			10	μmol /mol	1000	μmol /mol	SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>	0.5	%
			50	μmol /mol	2000	μmol /mol	NO/N <sub>2</sub>	0.8	%
			50	μmol /mol	2000	μmol /mol	SO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	0.5	%
			1	μmol /mol	10	μmol /mol	O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	1.5	%
			1	μmol /mol	10	μmol /mol	O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	0.5	%
			> 10	μmol /mol	250	μmol /mol	O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>	0.3	%
1	μmol /mol	20	μmol /mol	CH <sub>4</sub> /air	0.3	%			
KI4000 CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , O <sub>2</sub> (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , O <sub>2</sub>	鋼瓶氣體濃 度量測系統 濃度校正程 序-氣相層析 儀搭配熱傳 導偵測器 (文件編號: 07-3-91-0035)	1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	CO	9	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	20000	μmol /mol	CO	90	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	CO <sub>2</sub>	12	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	30000	μmol /mol	CO <sub>2</sub>	120	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	CH <sub>4</sub>	8	μmol /mol

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, CO2, CH4, C3H8, O2 (鋼瓶氣 體)	標準氣體: NMIs /CO, CO2, CH4, C3H8, O2	鋼瓶氣體濃 度量測系統 濃度校正程 序-氣相層析 儀搭配熱傳 導偵測器 (文件編號: 07-3-91-0035)	>10000	μmol /mol	100000	μmol /mol	CH4	80	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	C3H8	6	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	50000	μmol /mol	C3H8	60	μmol /mol
			1000	μmol /mol	10000	μmol /mol	O2	12	μmol /mol
			>10000	μmol /mol	250000	μmol /mol	O2	120	μmol /mol
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	CH4	0.18	cmol /mol
			0.1	cmol /mol	10	cmol /mol	C2H6	0.017	cmol /mol
			0.1	cmol /mol	10	cmol /mol	C3H8	0.012	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	1.0	cmol /mol	iso-C4H10	0.0012	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	1.0	cmol /mol	n-C4H10	0.0012	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.2	cmol /mol	neo-C5H12	0.00013	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.3	cmol /mol	iso-C5H12	0.0005	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.3	cmol /mol	n-C5H12	0.0006	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	0.1	cmol /mol	n-C6H14	0.00031	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	50	cmol /mol	N2	0.0038	cmol /mol
			0.01	cmol /mol	20	cmol /mol	CO2	0.008	cmol /mol

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 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 <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	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 <sub>2</sub>	6	μmol/mol
			0.00 (0)	mol/mol (%LEL)	0.05 (100)	mol/mol (%LEL)	CH <sub>4</sub>	59 (0.1)	μmol/mol (%LEL)
			0.00 (0)	mol/mol (%LEL)	0.02 (100)	mol/mol (%LEL)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	26 (0.1)	μmol/mol (%LEL)
KI6000 氣體分流器 (CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	標準氣體: NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	氣體量測系統氣體分流器校正程序 (文件編號: 07-3-91-0070)	0	%	100	%		0.5	%
KI6000 氣體濃度分析設備 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	標準氣體: NMIs /C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	酒精氣體產生與濃度校正程序 (文件編號: 07-3-A3-0197)	0	μmol/mol	1200	μmol/mol		3	μmol/mol
KI6000 氣體濃度稀釋裝置 (CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> )	標準氣體: NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	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 <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> @ (50 to 500) μmol/mol	0.03	%
			0	%	100	%	CO/N <sub>2</sub> @ (1 to 100) μmol/mol	0.02	%
			0	%	100	%	CH <sub>4</sub> /air@ (1000 to 20000) μmol/mol	0.15	%
KI7000 氣體分析儀, 燃燒廢氣分析儀	標準氣體: NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	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 <sub>2</sub>	6	μmol/mol

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
KI7000 氣體分析 儀, 燃燒 廢氣分析 儀	標準氣 體:NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	氣體量測系 統氣體監測 設備校正程 序 (文件編號: 07-3-91-0072)	0.00	mol/mol	0.05	mol/mol	CH <sub>4</sub>	59 (0.1)	μmol /mol (%LEL)
			(0)	(%LEL)	(100)	(%LEL)			
			0.00	mol/mol	0.02	mol/mol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	26 (0.1)	μmol /mol (%LEL)
KI7000 氣體分析 儀 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	標準氣 體:NMIs /C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	酒精氣體產 生與濃度校 正程序 (文件編號: 07-3-A3-0197)	0	μmol /mol	1200	μmol /mol		3	μmol /mol
KI7000 氣體濃度 稀釋裝置 (CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> )	標準氣 體:NMIs /CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	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 <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> @ (50 to 500) μmol/mol	0.03	%
			0	%	100	%	CO/N <sub>2</sub> @ (1 to 100 ) μmol/mol	0.02	%
			0	%	100	%	CH <sub>4</sub> /air @ (1000 to 20000) μmol/mol	0.15	%

註：最小不確定度係以約 95 %信賴水準之擴充不確定度表示

簽署人姓名	簽署範圍
林采吟	KI1000, KI4000, KI6000, KI7000
黃焜坤	KI1000, KI4000, KI6000, KI7000

(以下空白)