

# 國立臺北藝術大學

## 作業環境監測報告書

---

報告編號：G261120306

監測日期：112年03月06日

監測機構：工安興業股份有限公司

認可編號：TOSHA-MA13

工安興業股份有限公司  
勞動部作業環境監測機構  
TOSHA-MA13  
報告專用章

# 勞工作業環境監測基本資料表

事業單位名稱	國立臺北藝術大學	行業別	
事業單位地址	112台北市北投區學園路1號		
監測日期	112年03月06日		
承辦人	張雅庭#2503	部門	電話 02-2896-1000
<b>會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表姓名</b>			
會同監測人員		安衛人員、勞工代表	
張雅庭			
監測機構名稱		監測人員簽名	
工安興業股份有限公司			
監測機構用印		監測人員姓名及資格文號	
			



# 作業環境監測分析報告摘要

一、委託單位：國立臺北藝術大學

二、監測日期：112年03月06日

三、監測方法：

1. 化學性因子：

1.1 採樣監測：

1.1.1 依行政院勞動部、NIOSH或OSHA公佈之參考分析方法，選取適當的吸附介質及採樣設備，詳如監測計劃書所載。

1.1.2 個人或定點採樣：個人採樣時，採樣設備直接由勞工配戴，採樣管置於勞工衣領上，使其盡量接近勞工的呼吸帶。而定點採樣則將採樣設備置於污染源附近或勞工活動頻繁之地點，測定高度盡量接近勞工的呼吸帶。

1.1.3 採樣流速：依檢測物質選取不同之採樣設備，主要之採樣設備有定流速之高、低流速空氣採樣器，採樣設備之流速範圍如監測計劃書所述。

1.1.4 採樣時間：採取全程單一様品採樣，採樣時間至少六小時。

1.2 二氧化碳監測：以紅外線或電化學之二氧化碳偵測器於作業區處放置1分鐘，直到儀器讀值穩定後判讀之。

2. 物理性因子：

2.1 噪音監測：以TES-1150噪音計及SV-104噪音劑量計直接監測，以噪音計或個人噪音劑量計直接監測作業現場之噪音值(dBA)，監測時間視噪音特性而定(穩定性噪音、變動性噪音或衝擊性噪音)，若平均噪音值超過90(dBA)以上，除需進行環境改善外，還需進一步評估個人噪音暴露劑量，即以個人噪音劑量計配戴於受測勞工身上，監測時間至少六小時。

2.2 照度監測：以Testo 540照度計直接監測。

2.3 高溫監測：以QUESTEMP-32乾溼黑球溫度計直接監測。

3. 監測人員：由行政院勞動部核可之專業監測人員執行之；經向行政院勞動部核備之工礦衛生技師或甲級化學性或物理性因子作業環境監測人員。

四、建議事項：詳如附件。

五、結語：勞工應定期接受健康檢查，並由事業單位定期實施勞工安全衛生教育，促使勞工能正確使用及操作各項作業器具，促使勞工能有合乎安全衛生的工作習慣。其次依勞工作業環境監測實施辦法規定下次應實施作業環境監測日期為六個月內。

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，監測結果雇主應於作業勞工顯而易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，必要時應向勞工代表說明。

※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。

※此報告除獲得本監測機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。



工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1樓

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：[www.iosh.com.tw](http://www.iosh.com.tw)

---

# 直 讀 式 儀 器 監 測 結 果



工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1樓

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：www.iosh.com.tw

## 作業環境監測 二氧化碳總表

事業單位：國立臺北藝術大學

監測條件：22°C，758mmHg

監測日期：112年03月06日

監測方法：儀器直讀

監測儀器：二氧化碳計 TSI-7515

容許標準：5000 ppm

監測編號	監測地點	監測時間	監測結果(ppm)	備註
01	研究大樓1F-1(R104跨媒體藝術工作室)	11:30~12:30	483	
02	研究大樓1F-2(R102新媒體實驗空間)		494	
03	研究大樓2F-1(學士班專題教室)		714	
04	研究大樓2F-2(R211國際會議廳視訊會議室)		573	
05	研究大樓3F-1(R310辦公室)		530	
06	研究大樓3F-2 (R311專案計畫辦公室)		564	
07	研究大樓4F-1(R403聯合辦公室)		517	
08	研究大樓4F-2(北藝新媒)		519	
09	研究大樓5F-1(R525曾介宏老師)		462	
10	研究大樓5F-2(R532于國華老師)		520	
11	研究大樓6F-1(R604研究室)		485	
12	音樂系2館1F-1(105辦公室傳統音樂學系)		524	
13	音樂系2館1F-2(大廳)		527	
14	音樂系2館2F-1(205教室)		517	
15	音樂系2館2F-2(206教室)		520	

工安興業股份有限公司  
 勞動部作業環境監測機構  
 TOSHA-MA13  
 報告專用章



工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1樓

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：www.iosh.com.tw

## 作業環境監測 二氧化碳總表

事業單位：國立臺北藝術大學

監測條件：22°C，758mmHg

監測日期：112年03月06日

監測方法：儀器直讀

監測儀器：二氧化碳計 TSI-7515

容許標準：5000 ppm

監測編號	監測地點	監測時間	監測結果(ppm)	備註
16	音樂系2館3F-1(302教室)	11:30~12:30	508	
17	音樂系2館3F-2(307教室)		504	
18	音樂系2館4F-1(走廊)		500	
19	音樂系2館4F-2(走廊)		487	
20	音樂系2館5F-1(走廊)		457	
21	音樂系2館5F-2(走廊)		485	
22	音樂系2館6F-1(603擊樂教室)		513	
23	音樂系2館6F-2(大廳)		489	
24	圖書館1F-1		421	
25	圖書館1F-2		438	
26	圖書館3F-1(圖書館辦公室)		475	
27	圖書館3F-2(307會議室)		490	
28	圖書館4F-1		470	
29	圖書館4F-2		449	
30	圖書館5F-1	495		

工安興業股份有限公司  
 勞動部作業環境監測機構  
 TOSHA-MA13  
 報告專用章



# 工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1樓

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：www.iosh.com.tw

## 作業環境監測 二氧化碳總表

事業單位：國立臺北藝術大學

監測條件：22°C，758mmHg

監測日期：112年03月06日

監測方法：儀器直讀

監測儀器：二氧化碳計 TSI-7515

容許標準：5000 ppm

監測編號	監測地點	監測時間	監測結果(ppm)	備註
31	圖書館5F-2	11:30~12:30	466	
32	圖書館6F-1		502	
33	圖書館6F-2		472	
34	圖書館7F-1		548	
35	圖書館7F-2		586	
36	關渡美術館1F-1		467	
37	關渡美術館1F-2		493	
38	關渡美術館2F-1		489	
39	關渡美術館2F-2		552	
40	關渡美術館3F-1(辦公室)		502	
41	關渡美術館3F-2		516	
42	關渡美術館4F-1(大廳)		480	
43	關渡美術館4F-2		511	
44	關渡美術館B1F-1		484	
45	關渡美術館B1F-2		463	





## 二氧化碳作業環境監測建議事項

一、依職業安全衛生法第十二條、施行細則第十七條第二項第一款與勞工作業環境監測實施辦法第七條第一項第一款之規定，設置中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，應每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。

二、依勞工作業場所容許暴露標準第二條之規定，二氧化碳其容許濃度為5000ppm。

三、藉由良好的通風調整工作場所之空氣，以保持勞工之健康及提高工作效率，尤其在發生有害氣體、蒸氣、粉塵等之作業場所或高溫作業場所，通風之良否實可左右其衛生條件。

1. 一般場所對於空氣之良否均以二氧化碳為指標，其原因在於二氧化碳之濃度大致與通風不良引起之溫度、濕度、氣流、惡臭等空氣之綜合條件具有密切之關係，且其測定亦較容易。二氧化碳其濃度在4%時可引起皮膚刺激感、頭痛、耳鳴、心悸、精神興奮等，至8%時則有顯著之呼吸困難，達到10%時則喪失意識而有生命之危險。

2. 依勞工作業場所容許暴露標準規定二氧化碳其容許濃度為5000ppm。但對於一般密閉式空調辦公大樓之二氧化碳濃度仍建議應維持在1000ppm以下較適當(環保署-室內空氣品質標準)。

3. 本次二氧化碳濃度測定值皆低於5000ppm，故測定結果符合法令要求。

4. 平常作業場所須使用機械換氣補充新鮮空氣時應注意之事項：

(1) 新鮮空氣入口須遠離排氣口及有害物發散場所。

(2) 補充空氣應送至勞工之活動範圍，約2.4-3.0公尺高度範圍，且供氣應均勻分散。

(3) 補充空氣應調溫使接近作業場所之溫度範圍18~26℃。

四、本紀錄應保存三年。





工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1樓

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：[www.iosh.com.tw](http://www.iosh.com.tw)

---

# 儀器校正報告

# 今日儀器股份有限公司

## 校正實驗室

電話：04-23291616  
 傳真：04-23290175  
 403 台中市西區精誠十六街 39 號 7 樓之 1





Calibration Laboratory  
2314

### 校正報告 Report of Calibration

報告編號 Report Number	2208G012
收件日期 Date of receipt	2022-08-03
校正日期 Calibration date	2022-08-10

顧客名稱 Customer	工安興業股份有限公司		
聯絡資料 Contact information	台北市士林區中山北路七段 56 號 1 樓		
儀器名稱 Equipment	二氧化碳偵測器	儀器廠牌 Manufacturer	TSI
儀器型號 Model No.	7515	識別號碼 I.D. No.	T75152129008
校正環境 Environment	溫度(Temperature)：25.1 °C~ 25.6 °C；濕度(Humidity)：53.1 %RH ~ 55.8 %RH		
校正地點 Calibration Location	台中市西區精誠 16 街 39 號 7 樓之 1		

工作標準件：( Working Standards )					
工作標準件 Working standards	廠牌/型號/識別號碼 Maker/Model/Serial No.	追溯單位 Trace	報告編號 Report No.	校正日期 Calibration date	有效期限 Due date
N <sub>2</sub>	Portagas/90412297/BE134866	Portagas	BE134866	2021-12-27	2024-12-27
CO <sub>2</sub>	Portagas/10035005/BE134800	PJLA 25503	BE134800	2022-04-12	2025-02-28

報告簽署人 Signatory	實驗室印章 Stamp
	

本報告僅對上述校正項目負責，分離使用無效。

This report is valid only for the items to be calibrated of the equipment.

未獲得實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。

The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory.



# 今日儀器股份有限公司

## 校正實驗室

電話：04-23291616

傳真：04-23290175

403 台中市西區精誠十六街 39 號 7 樓之 1

報告編號 : 2208G012  
Report Number

### 校正結果

### Result of Calibration

項目 Item	感應器 Sensor	標準值 Standard	器示值 Reading	器差值 Deviation	擴充不確定度 Expanded Uncertainty
濃度校正	CO <sub>2</sub>	1001 μmol/mol	1006 μmol/mol	5 μmol/mol	24 μmol/mol

### 校正說明 (Calibration Remarks):

1. 本報告書已依追溯件器差值採取修正。
2. 器差值 = 器示值 - 標準值 (Deviation = Reading - Standard)  
器差值之正/負值表示該儀器校正時，其讀值過高/低
3. 校正程序：參照本實驗室自訂之校正程序(TICL-3-CA03 二氧化碳氣體感測器校正標準書 V4.1)
4. 擴充不確定度(Expanded Uncertainty,  $U$ ):  $U = k * u_c$ ，其中  $u_c$  為組合標準不確定度， $k$  為涵蓋因子，在信賴水準約為 95 % 時，其值為 2。  
Expanded uncertainty  $U = k * u_c$ ， $u_c$  is the combined uncertainty,  $k = 2$ ,  $k$  is the coverage factor of approximately 95 % confidence level.
5. 調整前讀值：CO<sub>2</sub> = 1019 μmol/mol。




今日儀器股份有限公司校正實驗室特此證明本報告內容記載之受校儀器已與上列標準件作過比較校正，而校正用之標準件可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室、美國國家標準暨技術研究院以及其他國家之度量衡國家標準，本校正系統之運作均符合 ISO/IEC 17025：2017 之要求。

TODAY'S Instruments Calibration Laboratory hereby certifies that equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standard use to perform this calibration are traceable to NML/ROC、NIST/USA and other countries. The calibration system are in compliance with ISO/IEC 17025：2017.

-以下空白-  
Null below

## Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage  
Certificado de taratura • Informe de calibración

Be sure. 

T/R 06

Gerät / Module type /  
Modèle / Modelo:

**testo 610**

Messbereich / Measuring range /  
Etendue de mesure / Rango de medición:

**Temperature: -10...50°C**  
**Humidity: 0...100%rH**

Serien-Nr. / Serial no. /  
No. de série / Número de serie:

**39288941**

Segmenttest / Display test /  
Testes d'affichage / Test del visualizador

ok

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos:		
Sollwert/ Reference / Référence / Referencia /	Zässige Toleranz / Permissible Tolerance / Tolérance admise/ Tolerancia permitida:	Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido /
Temperature :		
24.0 °C	±0.5 °C	24.0 °C
Humidity :		
44.7 %rH	±2.5 %rH	44.5 %rH

28.Dec.2022  
Datum / Date / Date / Fecha

(104)  
Prüfer / Inspector /  
Vérificateur / Verificador

## Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage  
Certificado di taratura • Informe de calibración

Be sure. 

Gerät / Module type /  
Modèle / Modelo:

testo 511

hPa 06

Messbereich / Measuring range /  
Etendue de mesure / Rango de medición:

300...1200 hPa

Serien-Nr. / Serial no. /  
No. de série / Número de serie:

39122261

Segmenttest / Display test /  
Testes d'affichage / Test del visualizador

ok

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos:		
Sollwert/ Reference / Référence / Referencia /	Zässige Toleranz / Permissible Tolerance / Tolérance admise/ Tolerancia permitida:	Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido /
Absolute pressure:		
1010.3 hPa	±3.0 hPa	1010.3 hPa

03.Jan.2023  
Datum / Date / Date / Fecha

(J. Yeung)  
Prüfer / Inspector /  
Vérificateur / Verificador



工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1樓

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：[www.iosh.com.tw](http://www.iosh.com.tw)

---

# 監 測 機 構 及 人 員 證 書

認可監測機構證書公文 P.1

正本

發文日期：112年1月19日

類別：證書

保存期限：永久

勞動部 函

地址：1120103001 台北市中山區民生路439號

電話：(02) 2395-6655

傳真：(02) 2395-6655

電子郵件：t1917@lab.gov.tw

受文者：工安樂業股份有限公司

發文日期：中華民國112年1月19日

發文字號：勞職發字第1120200223號

送件：李錫春

抄送：李錫春

主旨：有關貴公司申請重新認可為作業環境監測機構一案，復如說明，請查照。

說明：

一、依據本部職管安全衛生專業證書公司112年1月3日工安環字第1120103001號函辦理。

二、本部經本部審核結果符合勞工作業環境監測實施辦法之規定，認可為作業環境監測機構，基本資料如下：

(一) 機構名稱：工安樂業股份有限公司(代表人：黃成功)。

(二) 專屬認證實驗室：上穩科技有限公司(財團法人全國認證基金會認證編號：3295，實驗室主管：林煥瑋)。

(三) 作業環境監測人員：

1、甲級化學性因子：李善長、林煥瑋、洪伶紅、張啓仁、陳宏成、陳冠錚、陳建男、蘇聖翔、林建倫、賴彥佑、林忠鈺、劉曼鈞。

2、甲級物理性因子：洪伶紅、張啓仁、陳宏成、陳冠錚、陳建男、蘇聖翔、林建倫、賴彥佑、林忠鈺、劉曼鈞。

(四) 認可類別：物理性因子作業環境監測、化學性因子作業環境監測之有機化合物、無機化合物、厭惡性粉塵(前三項監測領域項目係財團法人全國認證基金會認證證書所列)

第 1 頁，共 2 頁

認可實驗室證書



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

認證證書

(證書編號：L3295-321230)

茲證明

上穩科技有限公司

台中市沙鹿區台灣大道六段 1018 號 J605 室  
為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025:2017; CNS 17025:2018  
證書編號：3295  
初次認證日期：一百零六年一月十九日  
認證有效期間：一百一十二年一月十九日至一百一十五年一月十八日止  
認證範圍：測試領域，如項目  
職業衛生實驗室認證職務計畫(符合勞動部職業安全衛生署公告之職業衛生實驗室認證規範之要求)

董事長

連錦漳

中華民國一一年十二月二十日

本證書係依據環境安全衛生法頒發 第 1 頁，共 1 頁

認可監測機構證書公文 P.2

及二氧化碳。

(五) 認可有效期間：自112年1月19日起至115年1月18日止。

三、貴公司於認可有效期間，應依勞工作業環境監測實施辦法及相關法令規定，執行作業環境監測業務，如經查核發現有不符認可條件或違規情事者，將依情節輕重予以裁罰，情節嚴重者，得撤銷或廢止原認可。

正本：工安樂業股份有限公司  
副本：經濟部加工出口區管理處、國家科學及技術委員會所轄科學園區管理局、國家科學及技術委員會中研院科學園區管理局、國家科學及技術委員會中研院科學園區管理局、臺北經濟開發處、新北市政府勞動局、桃園市政府勞動局、臺中市政府勞工局、臺南市政府勞工局、高雄市政府勞工局、勞動部職業安全衛生署區域職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署區域職業安全衛生中心、財團法人職業安全衛生預防及研究中心、勞動部職業安全衛生署職業衛生技術師

部長 許銘春

本署依分發自來規定授權職業安全衛生署長代行

第 2 頁，共 2 頁

監測人員證書



Name: WU, TSE-CHENG  
SEX: Male  
Date of Birth: June 16, 1994  
ID No.: L24874664  
Classification: Occupational Hygienist  
Certificate of National Examination Number: (2021-000376)

has satisfactorily passed the national examination for Professional Engineers conducted in accordance with the Examination Act. This certificate is issued pursuant to the Professional Engineers Act.

Wu, Tse-Cheng

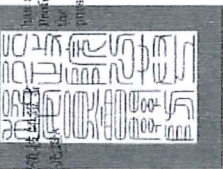
WU, TSE-CHENG  
Chairman of  
Public Construction Commission, Executive Yuan, ROC  
APRIL 1, 2022 (Current Era)



技師證書  
Professional Engineer Certificate

技師字號 018708 號  
Certificate No.: 018708

姓名：賴彥佑  
性別：男  
出生日期：民國 83 年 6 月 16 日  
身分證統一編號：L24874664  
科別：職業衛生科  
考試及格證書字號：(110)專高基字第 10048570 號



上列申請人經其師考試及格依法發給證書，特此證明。  
核與技師法規定相符符合行政發給證書

行政院公共工程委員會  
主任委員  
吳澤成

中華民國 111 年 4 月 1 日