

# 儀器名稱

## 氧氣偵測儀



組長：李維剛

組員：葉昭鴻、李凡希、陳怡璇

指導老師：翁彩瓊

中華民國九十七年十月二十日

## 一、儀器名稱：氧氣偵測儀



|      |                |      |                |
|------|----------------|------|----------------|
| 編號   | PGM-5200       | 設備廠牌 | 美國 RAE Systems |
| 價格   | 26500          | 設備型號 | 0114-00        |
| 廠商   | 昇儀股份有限公司       | 購買日期 | 96/02/06       |
| 聯繫電話 | (02)-8226-2680 | 聯絡人  | 洪振常            |

## 二、儀器測定範圍說明

### 1. 應用於室內空氣品質檢測

### 2. 偵測器有五種感測器：

(A)10.6eV 燈泡 PID 感測器 (B)電化學感測器

(C)NDIR 感測器(量測 CO2 (D)相對溼度感應器

(E)溫度感測器

### 3. 氣體偵測器說明:

| 感測器  | 範圍           | 解析度      | 反應時間 t90 |
|------|--------------|----------|----------|
| Temp | 0 度 C-50 度 C | 0.1 度 C  | 300 秒    |
| RH   | 5%-95%       | 1%RH     | 60 秒     |
| CO2  | 0-20000 ppm  | 10 ppm   | 60 秒     |
| VOC  | 0-9.99 ppm   | 0.01 ppm | 10 秒     |
| CO   | 0-500 ppm    | 1 ppm    | 20 秒     |
| H2O  | 0-100ppm     | 1 ppm    | 30 秒     |
| SO2  | 0-20 ppm     | 0.1 ppm  | 15 秒     |
| NO   | 0-250 ppm    | 1 ppm    | 20 秒     |
| NO2  | 0-20 ppm     | 0.1 ppm  | 25 秒     |
| Cl2  | 0-10 ppm     | 0.1 ppm  | 60 秒     |
| HCN  | 0-100 ppm    | 1 ppm    | 60 秒     |
| NH3  | 0-50 ppm     | 1 ppm    | 150 秒    |
| PH3  | 0-5 ppm      | 0.1ppm   | 60 秒     |

### 三、環境基礎數值

教室環境基礎數值：

CO = 0    Voc = 0.00    CO<sub>2</sub> = 650    R.H. = 67%    Temp : 76.3F

口腔內環境基礎數值：

CO = 0    Voc = 0.00    CO<sub>2</sub> = 16000    R.H. = 67%    Temp : 76.3F

室外環境基礎數值：

CO = 0    Voc = 0.00    CO<sub>2</sub> = 610    R.H. = 70%    Temp : 76.3F

住家環境基礎數值：

CO = 0    Voc = 0.00    CO<sub>2</sub> = 680    R.H. = 67%    Temp : 76.3F

樓梯環境基礎數值：

CO = 0    Voc = 0.00    CO<sub>2</sub> = 610    R.H. = 66%    Temp : 76.3F

測量結果心得：

在正常的人類活動範圍以內，CO<sub>2</sub> 量都符合在正常範圍裡，

其它的數值 CO VOC 都是 0，在口腔內最高 CO<sub>2</sub> 數值到 2 萬為

上限，拿出後數值才會慢慢開始降低，不會馬上降下，這跟攜帶

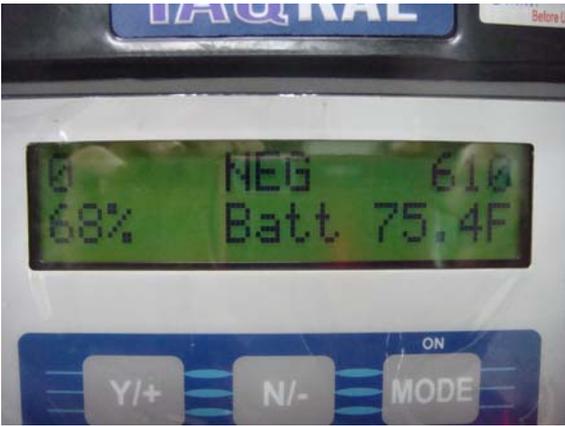
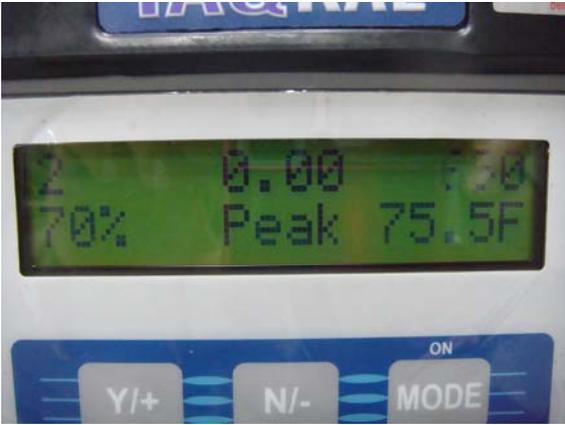
式的有點差別。

#### 四、儀器各部位名稱介紹

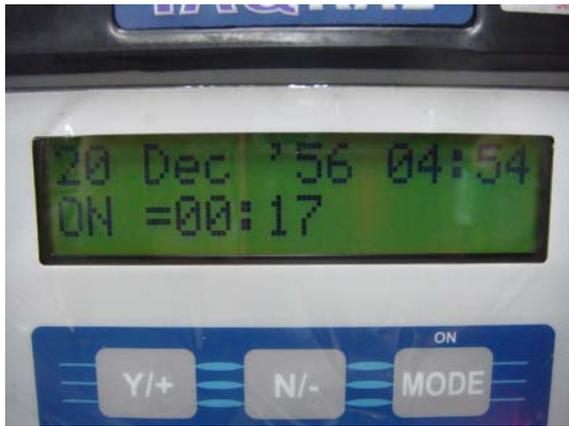
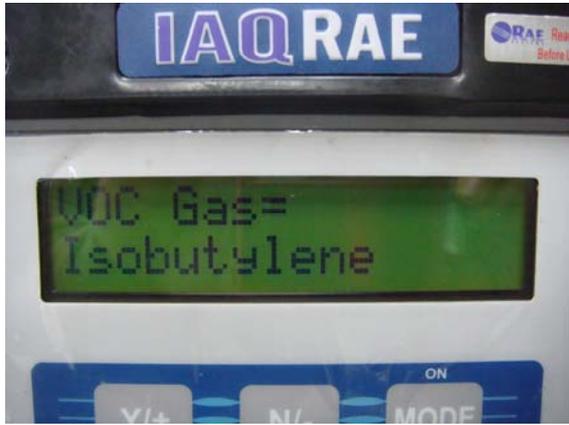


- (1) 警報聲響發聲孔
- (2) 按鍵：[MODO] - 運作及編輯程式    [N/-] - 運作及編輯程式  
          [Y/+] - 運作及編輯程式        [RADIO] - 無作用  
          [VOICE] - 無作用                [UP/DOWN] - 無作用
- (3) 液晶螢幕及背光燈
- (4) 溫度及溫度感測器
- (5) 紅色 LED 燈警報器

## 五、設備操作步驟及注意

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|    | <p>按住[MODE]鍵，啟動儀器。</p>                                   | <p>按住 1 秒</p> |
|   | <p>開啓後，會進入基本模式，基本模式有八個選項<br/>第一個選項為：<br/>即時讀值/感測器名稱。</p> |               |
|  | <p>第二個選項為：<br/>尖峰值。</p>                                  |               |

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
|    | <p>第三個選項為：<br/>最小值。</p>      |  |
|   | <p>第四個選項為：<br/>重置尖峰及最小值。</p> |  |
|  | <p>第五個選項為：<br/>電池電壓。</p>     |  |

|   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
|    | <p>第六個選項為：<br/>操作時間/時鐘。</p>      |  |
|   | <p>第七個選項為：<br/>VOC 氣體 = 異丁烯。</p> |  |
|  | <p>第九個選項為：<br/>是否和電腦連結。</p>      |  |
|   |                                  |  |

| 六、設備操作影音腳本   |              |                        |         |
|--------------|--------------|------------------------|---------|
| 大 綱          | 內 容 說 明      | 時 間                    | 累 計 時 間 |
| 開 頭          | 儀器名稱         | 1~5 秒                  | 5 秒     |
| 儀器測量目的       | 儀器測量的目的      | 5~10 秒                 | 10 秒    |
| 儀器測定範圍<br>說明 | 儀器可測量之地點及範圍  | 10 秒~1<br>分            | 50 秒    |
| 環境基礎數據       | 各環境基礎數據說明    | 1 分~2<br>分             | 1 分     |
| 儀器各部介紹       | 儀器各部分名稱介紹    | 2~3 分                  | 1 分     |
| 儀器操作說明       | 設備操作步驟及注意事項  | 3~6 分                  | 3 分     |
| 結 尾          | The End      | 6 分~6<br>分 3 秒         | 3 秒     |
| 跑馬燈          | 組員／工作分配／指導老師 | 6 分 3 秒<br>~6 分 8<br>秒 | 5 秒     |
|              |              |                        |         |
|              |              |                        |         |
|              |              |                        |         |
|              |              |                        |         |
|              |              |                        |         |
|              |              |                        |         |

