



Authorized Distributor:

Appleone Solution Limited

Address: Room 2707, 27/F, Global Gateway Tower, 63 Wing Hong Street, Cheung Sha Wan, Kln, HKSAR.

Email: sales@appleonehk.com

Enquiry: 852-2688 7171

全新testo 370 完美解決垃圾焚燒廠測量問題

行業背景

近年來，因為不可避免的產生大量的垃圾，如果不能對這些垃圾進行有效的處理，將會極大的影響人們的生活環境，甚至對人的身體健康造成威脅。目前，填埋是處理垃圾的最主要方式之一，但在填埋過程中，除了會造成二次環境污染外，還會造成資源和能源的浪費。因此，在垃圾處理的過程中，可以採取垃圾焚燒的發電方式。

在全國各地的垃圾焚燒廠層出不窮，為回應國家號召，廣州率先將其落實到位，在廣州建立垃圾焚燒廠，將城市的垃圾進行處理，並產生能源再次利用。

挑戰

接到華南某環境監測中心的諮詢，在測量垃圾焚燒廠時，傳統的煙氣分析儀無法測出讀數。不僅因為垃圾燃燒會產生多種污染源氣體包括HCl、HF、Cl₂和HCN。而且垃圾中的含水率最高可達50%，在燃燒後會導致煙氣組分中含有大量的水分。污染源組分複雜，且濃度較低，濕度較高，使得測量十分艱難。

解決方案

現有市面上的方法：在測量煙氣前端，將水分通過冷凝的方法除去，得到幹態的煙氣，這是現有比較流行的方法。但是在這個方法中，我們可以很容易的發現：需要前置的預處理器，用

於過濾煙塵，以及除去水分，但是在除去水分的過程中，會有一部分煙氣損失，特別是遇到現場只有幾個ppm的這種情況，幾乎無法進行測量。且前置預處理器的體積相對比較大，因為必須要足夠的冷凝效率才能將水分冷凝下來，測量複雜。德國儀器為解決以上的各種問題，推出了 testo 370，解決方案：不單單可以測量固定的6組分污染物：O₂、CO、NO、NO₂、SO₂、CO₂，還可以測量HCl、NH₃以及煙氣中H₂O含量，而且testo 370不需要前置預處理器，直接連到加熱取樣管，無煙氣損失，即使現場的SO₂含量很低也可以勝任；持續加熱測量室，不會出現鹽沉澱或堵塞的情況。而且testo 370自帶水分測量，無需其他儀器來測量，簡單便攜。在測量中，光度計的穩定性高（>6個月）無需測試氣體校準，直接用現場的新鮮空氣進行校準即可。並且 testo 370 測量室容積≤1L，光程可達10 m，光程越長，精度越高，完美的勝任高濕低硫的工況。

成效和優勢

此次測量完美解決了垃圾焚燒廠濕度高、HCl和逃逸氨氣以及低濃度SO₂損失的問題。德國 testo 370 高精度紅外煙氣分析儀，完美勝任垃圾焚燒廠工況，使得測量過程更精確，更簡單。

13:15:38	O ₂ [Vol%]	CO [mg/m ³]	CO ₂ [Vol%]	NO ₂ [mg/m ³]	NO [mg/m ³]	SO ₂ [mg/m ³]	CH ₄ [mg/m ³]	NH ₃ [mg/m ³]
13:19:10	12.79	1.08	8.00	18.75	57.58	10.67	0.18	0.18
13:19:30	12.63	3.07	8.01	20.59	60.71	16.74	0.23	0.23
13:19:51	12.60	4.45	8.00	19.85	58.19	14.95	0.28	0.50
13:20:11	12.60	4.03	7.99	19.96	59.24	16.28	0.25	0.68
13:20:32	12.61	4.33	7.96	21.93	52.88	15.20	0.21	0.78
13:20:52	12.62	4.07	7.93	21.80	50.86	16.53	0.18	0.80
13:21:13	12.66	3.66	7.90	22.17	50.78	17.48	0.15	0.82
13:21:33	12.69	3.69	7.89	22.90	52.04	18.02	0.12	0.83
13:21:54	12.70	3.83	7.88	23.28	52.94	18.66	0.10	0.83

產品描述

testo 370 可應用於排放監測、源煙氣、過程監測的眾多場合。當使用在管理型和可操作型的排放監測系統中時，它可為不同類型燃料燃燒、

熱垃圾處理、燃燒最優化以及過程管理控制等場合，提供相應尾氣濃度監控。

產品廣泛應用於：電廠、垃圾焚燒廠、煉油廠、水泥工業、工業廢氣、造紙業、玻璃製造、化工廠等等。

testo 370 紅外煙氣分析儀由兩個箱體組成

testo 370 由2個輕便緊湊帶提手的箱子組成，一個光度計箱，一個氣泵箱。使用時可以把兩個箱子疊放。

所有的介面都位於箱子上提手蓋板後面。

光度計箱有著堅固的底座設計，並且對光度計、電子控制部分以及電腦電子部分進行了結構分離。

泵殼內有兩個持續運行的泵，分別運輸測量氣和零氣。根據選擇的運行模式（測量/吹掃），測量氣和零氣傳送分別由一個泵來執行。

氣體連接通過相應的閥門實現。

testo 370 紅外煙氣分析儀測量原理

氣體組分的測量原理是基於不同物質的特定紅外光吸收特性。紅外光直接通過測量氣，隨著物質吸收特定波長，光強隨之減弱，從而反映了濃度的變化。

testo 370 對於氣體濃度的計算，運用了以下三種不同的測量方法：

雙波長測量方法

氣體相關過濾

氧氣測量

testo 370 紅外煙氣分析儀操作/軟體

- 獨立的操作軟體，適於所有 Windows 版本
- 軟體介面設計適用於觸屏功能（一鍵式操作）
- 使用者模式下介面大小固定為：1024 x 768 pixel
- 使用者有四種密碼級別可選
- 資料記錄
- 功能表、消息、功能表按鈕均以清晰的字體顯示
- 層級次序的彈出式功能表操控次級功能表
- 消息每 2 秒鐘更新一次
- 測量資料每 20 秒更新一次
- 可在電腦上通過滑鼠 / 觸控板或鍵盤操作和配置軟體（4 級密碼進入服務模式）
- 分析儀與控制櫃間參數自動同步
- 電腦遠程診斷（類似 Teamviewer）

技術參數	
主機殼	可攜式雙主機殼設計,
	475 mm x 245 mm x 245 mm (寬x 高x 深);
	重量: 光學測量儀箱19.5 kg, 泵箱 9.5 kg
	(視不同配置而定), IP 30
測量原理	- 雙波長測量原理 (NO ₂ , SO ₂ , H ₂ O, CO ₂)
	- 氣體相關過濾原理 (CO, NO, HCl, NH ₃ , N ₂ O, CH ₄)
	- 氧化鋯原理 (O ₂)
測量組分的數量	最多測量11個紅外組分 (取決於不同的應用)
環境溫度	- 操作溫度: 0...40 °C (溫度最大可穩定5 K/h)
相對濕度	最大 90% (非冷凝)
精度	< 量程的2%
量程校準	使用標氣, 每6月一次
介質溫度	最高200 °C
光學測量儀	- 光譜範圍: 1...16 μm
	- 氣路: 持續加熱, 標準值200 °C (根據需求可定制更高溫度)
	- 測量池的光程長度: 2...10 m可調
	- 測量池的固定容量: < 1 L
	- 顆粒過濾直徑: 2 μm
顯示/操作	操作軟體通過USB連接
資料存儲	存儲在平板電腦或者筆記型電腦上
供電	230 V AC, 50/60 Hz (每個主機殼)