

“抗菌抗病毒平板燈” 去除率測試

生產或供應廠商：奇菱光電股份有限公司
原產國：台灣

試驗報告書

委託單位：奇菱光電股份有限公司
檢驗單位：SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
報告號碼：UG/2016/A0111

- 備註**
1. 報告分開使用無效。
 2. 對本報告內容、格式及外觀之任何未經授權的變更、偽造及竄改行為皆屬違法，違法者將會被依法追訴。
 3. 本報告之測試結果僅對測試樣品負責。
 4. 檢驗報告僅就委託者之委託事項提供檢驗結果，不對產品合法性做判斷。

目錄

地址資訊	3
簽署頁	4
實驗目的	5
實驗設計	6
資料數據計算	8
測試結果	10
試驗物質照片	11

地址資訊

試驗機構

名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

地址：新北市五股區新北產業園區五權七路 38 號

試驗主持人

名稱：陳新智

地址：新北市五股區新北產業園區五權七路 38 號

試驗委託者

名稱：奇菱光電股份有限公司


地址：71758 臺南市仁德區勝利一街 18 號



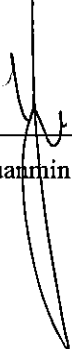
簽署頁
去除率試驗

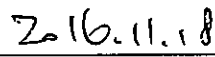
試驗主持人


Shinjyh Chen / SGS Taiwan Ltd.


Date Completed

實驗室負責人


Yuanmin Wen / SGS Taiwan Ltd.


Date Completed

實驗目的

本測試為分析奇菱光電股份有限公司所提供之產品” 抗菌抗病毒平板燈”，確認對於空氣中甲醛的去除效果，測試過程中，將產品放入測試箱中並開啟開關，放入待測標準品氣體後，於試驗時間內利用分析檢測設備採集空氣中樣品，並且加以分析空氣中濃度，比較對照組與實驗數的數據差異，確認產品去除率效果。

實驗設計

1. 儀器設備

設備名稱	廠牌/型號	目的
採樣泵	GASTEC	採集氣體
甲醛檢知管	GASTEC/ 91L	分析空氣中甲醛
加熱盤	-	加熱/汽化溶液
1m ³ 環境測試箱	-	試驗環境

2. 試藥/樣品

試藥/樣品	規格	目的
37% 甲醛(Formaldehyde)	Sigma-Aldrich	測試用標準品

3. 樣品/設備準備

I. 產品準備

- (1) 測試箱內部風扇啟動正常。
- (2) 供予產品額定電壓 110V。

II. 設備參數

- (1) 於試驗前，根據設備操作說明檢查採樣泵是否漏氣。
- (2) 採樣體積：採集 100mL 空氣體積。

III. 試驗程序

甲醛去除率測試

- (1) 將試驗產品放置於環境測試箱內。
- (2) 以微量移液管取 35 μ L 甲醛標準液於 10mL 玻璃瓶內。
- (3) 以液體甲醛標準液製備甲醛標準氣體(透過加熱板加熱汽化甲醛溶液)。
- (4) 將試驗產品插上 110V 電源，產品啟動。
- (5) 於實驗開始後 0、24 及 48 小時採集環境試驗箱內的空氣。
- (6) 使用檢測設備分析空氣中甲醛濃度。

4. 品質控制

進行相同試驗程序 III，惟不放入試驗產品進行試驗。

資料數據計算

去除率(γ_t)及自然衰減率(R_t)計算，可由下列計算式得到：

$$R_t = \frac{(N_{0\text{-control group}} - N_{t\text{-control group}})}{N_{0\text{-control group}}} * 100\%$$

R_t : 試驗時間點 t 之自然衰減率 (%)

$N_{0\text{-control group}}$: 對照組試驗中化合物最初時間濃度(ppmv)

$N_{t\text{-control group}}$: 對照組試驗中化合物時間點濃度(ppmv)

$$\gamma_t = \frac{(n_{t\text{-control group}} - n_{t\text{-experiment group}})}{n_{t\text{-control group}}} * 100\%$$

其中：

γ_t : 試驗時間點 t 之去除率 (%)

$n_{t\text{-control group}}$: 對照組試驗中化合物時間點濃度(ppmv)

$n_{t\text{-experiment group}}$: 實驗組試驗中化合物時間點濃度(ppmv)

測試時間點(hr)	對照組(ppmv)	實驗組(ppmv)
0	10.0	10.0
24	9.10	2.00
48	8.50	1.00

測試時間點(hr)	自然衰減率 (%)	去除率%
0	0.00%	0.00%
24	9.00%	78.0%
48	15.0%	88.2%

測試結果

甲醛去除率(%)

測試時間點(hr)	去除率%
0	0.00
24	68.0
48	92.0

Note1: 定量極限 (LOQ)=0.1 ppmv。

Note2: N.D.表示實際空氣中氮化合物數值小於定量極限。

試驗物質照片

