

“森呼吸矽藻漆 Foreathe Diatomite Paint”

產品型號：FB-01

生產或供應商：舒活綠色材料有限公司

去除率測試 試驗報告書

委託單位：舒活綠色材料有限公司

檢驗單位：SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

報告號碼：UG/2018/11416

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	10

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：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

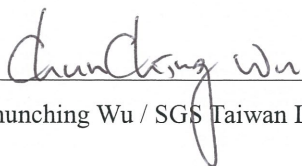
試驗委託者

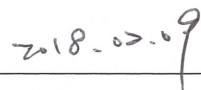
名稱：舒活綠色材料有限公司

地址：台中市西屯區工業區一路 32 號四樓


簽署頁 去除率試驗

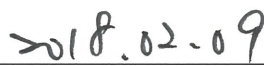
試驗主持人


Chunching Wu / SGS Taiwan Ltd.


Date Completed

實驗室負責人


Shinjyh Chen / SGS Taiwan Ltd.


Date Completed

實驗目的

本測試為舒活綠色材料有限公司所提供之產品”森呼吸矽藻漆 Foreathe Diatomite Paint”，確認對於空氣中甲醛的去除效果；測試過程中，將產品塗佈於10cm*10cm 鋁箔待其乾燥，放入採氣袋，並且注入待測標準品氣體於採氣袋中，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
10L 採氣袋	-	試驗環境

2. 試藥/樣品

試藥/樣品	規格	目的
50ppmv 甲醛標準氣體 (Formaldehyde)	ISGAS ASIA	測試用標準品

3. 樣品/設備準備

I. 產品準備

(1) 無。

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。

(3) 充分以氮氣高溫清洗採氣袋，並且檢查採氣袋是否有洩漏。

III. 試驗程序

甲醛去除率測試

- (1) 將產品塗佈於 10cm*10cm 鋁箔待其乾燥，放置採氣袋內。
- (2) 將 50ppmv 甲醛標準氣體與高純度氮氣混合(1：1.5)，以流速 0.5 L / min 的流速注入 10L 採氣袋中約 12 分鐘，使採氣袋內濃度為 20ppmv。
- (3) 於實驗開始後 0、2 及 24 小時採集採氣袋內的空氣。
- (4) 並且透過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	20.0	20.0
2	20.0	7.00
24	18.0	5.00

測試時間點(hr)	自然衰減率 (%)	去除率(%)
0	---	---
2	0.00	65.0
24	10.0	72.2

測試結果

甲醛去除率(%)

測試時間點(hr)	去除率(%)
0	---
2	65.0
24	72.2

Note1: 定量極限 (LOQ)=0.01 ppmv。

Note2: N.D.表示實際空氣中化合物數值小於定量極限。

試驗物質照片

UG/2018/11416

