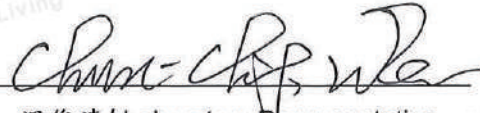


測試報告 / Test Report

工服編號 / Application No	21-03-QAV-002							
承辦日期 / Date of Receipt	2021/03/08							
測試日期 / Date of Performance	2021/03/09~2021/03/12							
報告日期 / Date of Issue	2021/03/26							
委託機構 / Applicant	誌懋股份有限公司							
地 址 / Address	雲林縣斗六市長安里科加路 38 號							
樣品名稱 / Sample Description	複合木質地板							
樣品型號 / Model No.	Ua (厚度 10mm, F1)							
產品規格 / Specifications	樣品厚度 : 9.90mm 產品成份 : 天然木材及合板							
測試內容 / Report Content	A. 樣品敘述與測試結果 / Sample Information & Results B. 樣品圖片 / Sample Photo C. 流程圖 / Flow Chart							
測試結果 / Test Results	<table border="1"> <thead> <tr> <th>時間(hr)</th> <th>總揮發性有機化合物(TVOC)逸散速率 (mg/ m² · h)</th> <th>甲醛(HCHO)逸散速率 (mg/ m² · h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>48hr</td> <td>0.021</td> <td>0.027</td> </tr> </tbody> </table>		時間(hr)	總揮發性有機化合物(TVOC)逸散速率 (mg/ m ² · h)	甲醛(HCHO)逸散速率 (mg/ m ² · h)	48hr	0.021	0.027
時間(hr)	總揮發性有機化合物(TVOC)逸散速率 (mg/ m ² · h)	甲醛(HCHO)逸散速率 (mg/ m ² · h)						
48hr	0.021	0.027						
<p>1. 送測樣品及其相關訊息均由客戶提供並已經由客戶確認無誤。 Any sample(s) and its information listed in this document are provided and identified by clients.</p> <p>2. 本報告僅對測試樣品負責。 This report only refers to the specimen(s); it does not imply the result of production to tested sample(s).</p> <p>3. 非經本中心同意，本報告內容不得以任何方式摘錄複印使用。(全部複印除外)。 This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the laboratory.</p>								
<p>報告簽署人 / Approved by:  溫俊清 / Laboratory Representative</p>								

33383 桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號 • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

No. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dist. Taoyuan City 33383, Taiwan, R.O.C. • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

A 樣品敘述/ Sample Information

樣品編號/ Sample No.	21-03-QAV-002
樣品名稱/ Sample Description	複合木質地板
樣品型號/ Model No.	Ua (厚度 10mm,F1)

測試結果/ Test Results

採樣時間	二氯甲烷 逸散濃度 (ug/m ³)	三氯甲烷 逸散濃度 (ug/m ³)	四氯化碳 逸散濃度 (ug/m ³)	苯 逸散濃度 (ug/m ³)	三氯乙烯 逸散濃度 (ug/m ³)	甲苯 逸散濃度 (ug/m ³)	四氯乙烯 逸散濃度 (ug/m ³)	乙苯 逸散濃度 (ug/m ³)
第 0-1 小時	0.00	0.00	0.00	11.24	0.00	70.47	0.00	7.28
第 1-2 小時	0.00	0.00	0.00	9.10	0.00	42.76	0.00	5.71
第 2-3 小時	0.00	0.00	0.00	7.75	0.00	27.33	0.00	4.80
第 3-4 小時	0.00	0.00	0.00	6.99	0.00	21.21	0.00	4.12
第 4-5 小時	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	16.25	0.00	3.72
第 5-6 小時	0.00	0.00	0.00	4.42	0.00	12.96	0.00	3.69
第 6-7 小時	0.00	0.00	0.00	4.36	0.00	11.02	0.00	3.40
第 7-8 小時	0.00	0.00	0.00	3.61	0.00	9.60	0.00	3.23
第 8-9 小時	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00	8.76	0.00	3.35
第 9-10 小時	0.00	0.00	0.00	3.79	0.00	8.04	0.00	3.03
第 10-11 小時	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	7.54	0.00	2.92
第 11-12 小時	0.00	0.00	0.00	3.61	0.00	7.35	0.00	2.85
第 12-13 小時	0.00	0.00	0.00	3.47	0.00	7.19	0.00	2.94
第 13-14 小時	0.00	0.00	0.00	3.77	0.00	6.62	0.00	2.69
第 14-15 小時	0.00	0.00	0.00	3.21	0.00	6.25	0.00	2.45
第 15-16 小時	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	6.08	0.00	2.29
第 16-17 小時	0.00	0.00	0.00	3.26	0.00	6.36	0.00	2.36
第 17-18 小時	0.00	0.00	0.00	2.81	0.00	6.16	0.00	2.42
第 18-19 小時	0.00	0.00	0.00	3.23	0.00	5.62	0.00	2.18
第 19-20 小時	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	6.01	0.00	2.24

33383 桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號 • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

No. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dist. Taoyuan City 33383, Taiwan, R.O.C. • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

採樣時間	二氯甲烷 逸散濃度 (ug/m ³)	三氯甲烷 逸散濃度 (ug/m ³)	四氯化碳 逸散濃度 (ug/m ³)	苯 逸散濃度 (ug/m ³)	三氯乙烯 逸散濃度 (ug/m ³)	甲苯 逸散濃度 (ug/m ³)	四氯乙烯 逸散濃度 (ug/m ³)	乙苯 逸散濃度 (ug/m ³)
第 20-21 小時	0.00	0.00	0.00	2.77	0.00	5.35	0.00	2.08
第 21-22 小時	0.00	0.00	0.00	3.19	0.00	5.33	0.00	2.10
第 22-23 小時	0.00	0.00	0.00	3.26	0.00	4.95	0.00	1.96
第 23-24 小時	0.00	0.00	0.00	2.77	0.00	5.02	0.00	1.83
第 24-26 小時	0.00	0.00	0.00	3.35	0.00	4.76	0.00	1.51
第 26-28 小時	0.00	0.00	0.00	4.31	0.00	4.70	0.00	1.56
第 28-30 小時	0.00	0.00	0.00	4.15	0.00	4.60	0.00	1.46
第 30-32 小時	0.00	0.00	0.00	3.98	0.00	4.68	0.00	1.40
第 32-34 小時	0.00	0.00	0.00	3.84	0.00	4.89	0.00	1.46
第 34-36 小時	0.00	0.00	0.00	3.93	0.00	4.87	0.00	1.34
第 36-38 小時	0.00	0.00	0.00	3.76	0.00	4.94	0.00	1.30
第 38-40 小時	0.00	0.00	0.00	3.85	0.00	5.11	0.00	1.23
第 40-42 小時	0.00	0.00	0.00	3.59	0.00	5.13	0.00	1.17
第 42-44 小時	0.00	0.00	0.00	3.39	0.00	5.12	0.00	1.20
第 44-46 小時	0.00	0.00	0.00	3.51	0.00	5.29	0.00	1.13
第 46-48 小時	0.00	0.00	0.00	3.69	0.00	5.48	0.00	1.10



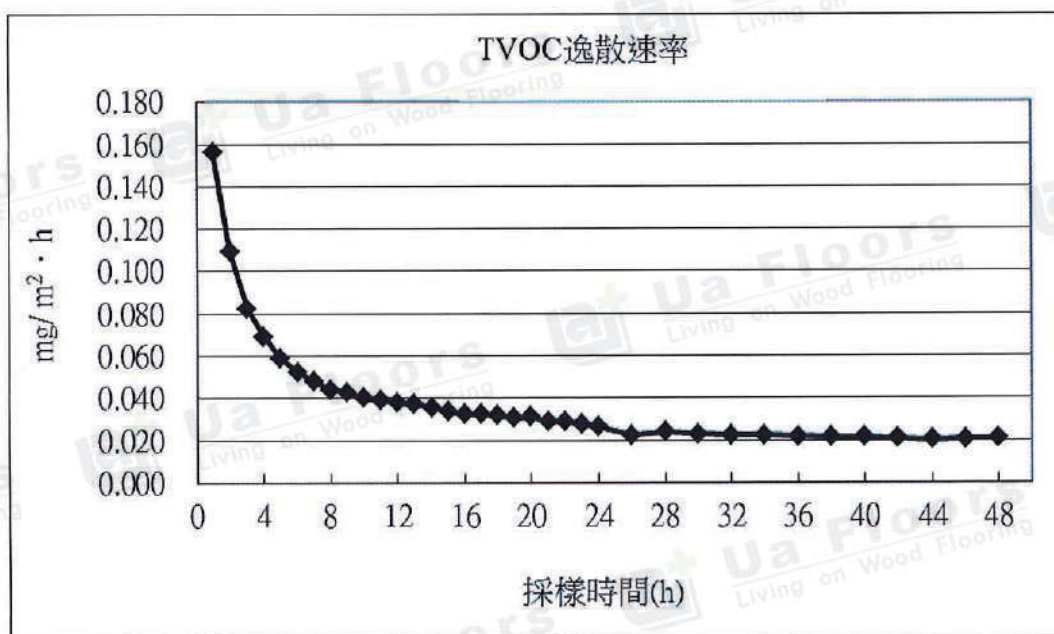
33383 桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號 • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

No. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dist. Taoyuan City 33383, Taiwan, R.O.C. • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

採樣時間	鄰-二甲苯 逸散濃度 (ug/m ³)	間,對-二甲苯 逸散濃度 (ug/m ³)	苯乙烯 逸散濃度 (ug/m ³)	1,4 二氯苯 逸散濃度 (ug/m ³)	1,2 二氯苯 逸散濃度 (ug/m ³)	TVOC 逸散濃度 (ug/m ³)	TVOC 逸散速率 (mg/ m ² · h)
第 0-1 小時	15.28	26.83	0.00	0.00	0.00	131.11	0.1561
第 1-2 小時	12.53	21.47	0.00	0.00	0.00	91.58	0.1090
第 2-3 小時	10.82	18.26	0.00	0.00	0.00	68.96	0.0821
第 3-4 小時	9.33	16.42	0.00	0.00	0.00	58.08	0.0691
第 4-5 小時	8.27	14.72	0.00	0.00	0.00	49.26	0.0586
第 5-6 小時	8.44	14.44	0.00	0.00	0.00	43.97	0.0523
第 6-7 小時	7.84	13.93	0.00	0.00	0.00	40.54	0.0483
第 7-8 小時	7.26	13.27	0.00	0.00	0.00	36.97	0.0440
第 8-9 小時	7.14	12.64	0.00	0.00	0.00	35.91	0.0428
第 9-10 小時	6.56	12.34	0.00	0.00	0.00	33.76	0.0402
第 10-11 小時	6.43	12.09	0.00	0.00	0.00	32.58	0.0388
第 11-12 小時	6.22	11.71	0.00	0.00	0.00	31.73	0.0378
第 12-13 小時	6.10	11.35	0.00	0.00	0.00	31.05	0.0370
第 13-14 小時	5.72	10.97	0.00	0.00	0.00	29.78	0.0355
第 14-15 小時	5.69	10.61	0.00	0.00	0.00	28.21	0.0336
第 15-16 小時	5.23	10.67	0.00	0.00	0.00	27.23	0.0324
第 16-17 小時	5.13	10.08	0.00	0.00	0.00	27.18	0.0324
第 17-18 小時	5.04	10.13	0.00	0.00	0.00	26.56	0.0316
第 18-19 小時	4.81	9.76	0.00	0.00	0.00	25.60	0.0305
第 19-20 小時	4.91	9.83	0.00	0.00	0.00	26.09	0.0311
第 20-21 小時	4.60	9.20	0.00	0.00	0.00	23.99	0.0286
第 21-22 小時	4.83	9.02	0.00	0.00	0.00	24.47	0.0291
第 22-23 小時	4.28	8.71	0.00	0.00	0.00	23.16	0.0276
第 23-24 小時	4.25	8.28	0.00	0.00	0.00	22.16	0.0264

採樣時間	鄰-二甲苯 逸散濃度 (ug/m ³)	間,對-二甲苯 逸散濃度 (ug/m ³)	苯乙烯 逸散濃度 (ug/m ³)	1,4 二氯苯 逸散濃度 (ug/m ³)	1,2 二氯苯 逸散濃度 (ug/m ³)	TVOC 逸散濃度 (ug/m ³)	TVOC 逸散速率 (mg/ m ² · h)
第 24-26 小時	3.01	6.26	0.00	0.00	0.00	18.89	0.0225
第 26-28 小時	3.09	6.44	0.00	0.00	0.00	20.10	0.0239
第 28-30 小時	2.95	6.07	0.00	0.00	0.00	19.24	0.0229
第 30-32 小時	2.88	5.98	0.00	0.00	0.00	18.92	0.0225
第 32-34 小時	2.77	5.74	0.00	0.00	0.00	18.71	0.0223
第 34-36 小時	2.74	5.54	0.00	0.00	0.00	18.41	0.0219
第 36-38 小時	2.65	5.32	0.00	0.00	0.00	17.97	0.0214
第 38-40 小時	2.60	5.34	0.00	0.00	0.00	18.13	0.0216
第 40-42 小時	2.49	5.17	0.00	0.00	0.00	17.56	0.0209
第 42-44 小時	2.39	5.04	0.00	0.00	0.00	17.13	0.0204
第 44-46 小時	2.39	4.85	0.00	0.00	0.00	17.18	0.0204
第 46-48 小時	2.32	4.88	0.00	0.00	0.00	17.47	0.0208

TVOC 試驗期程共歷經 48 72 小時，其逸散速率 已 未 達穩態



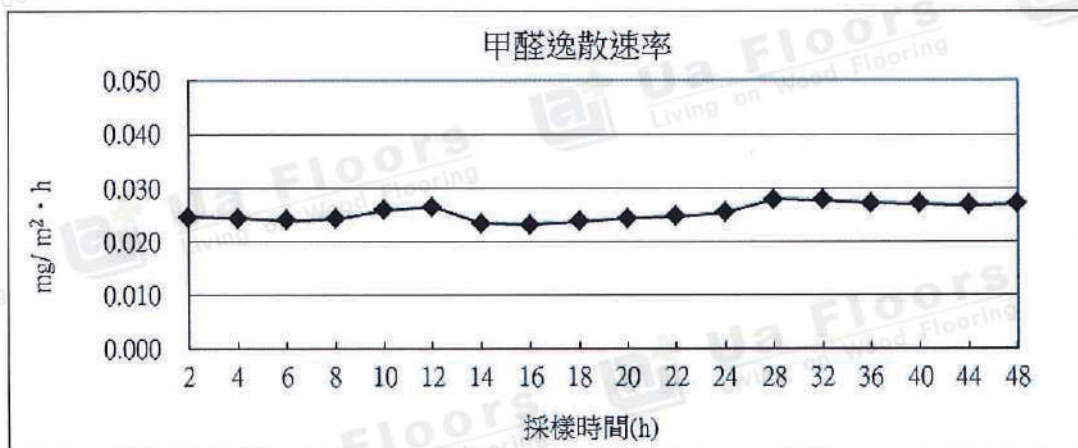
歷時試驗結果-TVOC 逸散速率圖

33383 桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號 • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

No. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dist. Taoyuan City 33383, Taiwan, R.O.C. • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

採樣時間	甲醛分析濃度 (ug/mL)	甲醛逸散濃度 (ug/m ³)	甲醛逸散速率 (mg/m ² ·h)
第 0-2 小時	0.0508	20.60	0.025
第 2-4 小時	0.0505	20.48	0.024
第 4-6 小時	0.0497	20.15	0.024
第 6-8 小時	0.0502	20.35	0.024
第 8-10 小時	0.0534	21.69	0.026
第 10-12 小時	0.0548	22.27	0.027
第 12-14 小時	0.0485	19.65	0.023
第 14-16 小時	0.0480	19.44	0.023
第 16-18 小時	0.0491	19.90	0.024
第 18-20 小時	0.0504	20.44	0.024
第 20-22 小時	0.0511	20.73	0.025
第 22-24 小時	0.0525	21.31	0.025
第 24-28 小時	0.1153	23.46	0.028
第 28-32 小時	0.1148	23.35	0.028
第 32-36 小時	0.1123	22.83	0.027
第 36-40 小時	0.1118	22.73	0.027
第 40-44 小時	0.1110	22.56	0.027
第 44-48 小時	0.1120	22.77	0.027

甲醛試驗期程共歷經 48 72 小時，其逸散速率 已 未 達穩態



歷時試驗結果-甲醛逸散速率圖

33383 桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號 • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

No. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dist. Taoyuan City 33383, Taiwan, R.O.C. • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

備註 / Note :

1. 測試方法 / Method: MOIS 901014 / ASTM D5116:2017 / ISO 16000-3:2011 / ISO 16000-9:2006
2. MDL : 方法偵測極限 / Method Detection Limit = 0.004 mg/m²*h
3. ND : 即為低於方法偵測極限 / below Method Detection Limit.
4. 測試儀器中英文對照 / Sino-British Contrast of the instrument
 - a. ATD-GC-MS 熱脫附-氣相質譜儀
 - b. HPLC 液相層析儀
5. 環控箱條件 / Chamber conditioning : 溫度 / Temperature : 25°C , 相對溼度 / Relative humidity : 50% ,
6. 換氣率 (h⁻¹) / Air exchange rate (h⁻¹) : 0.5
7. 環控箱體積 (m³) / Chamber volume (m³) : 0.18
8. 負載因子 / Loading factor : 0.42
9. 計算式 :

甲醛濃度計算公式: $C_i = (W-B) * M / V$
其中, C_i 為樣品濃度, 單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 W 為分析濃度, 單位: mg/L
 B 為現場空白分析濃度, 單位: mg/L
 M 為乙腈脫附體積, 單位: mL
 V 為採集氣體量, 單位: m^3

TVOC 及甲醛逸散速率計算公式: $E = (C_i / 1000) * (N / L)$
其中, E 為 TVOC & 甲醛逸散速率
 N 為換氣率 (h⁻¹)
 L 為負載因子
10. 測試人員 / Tested by : Wei、ZIV
11. 檢閱人員 / Reviewed by : sujane

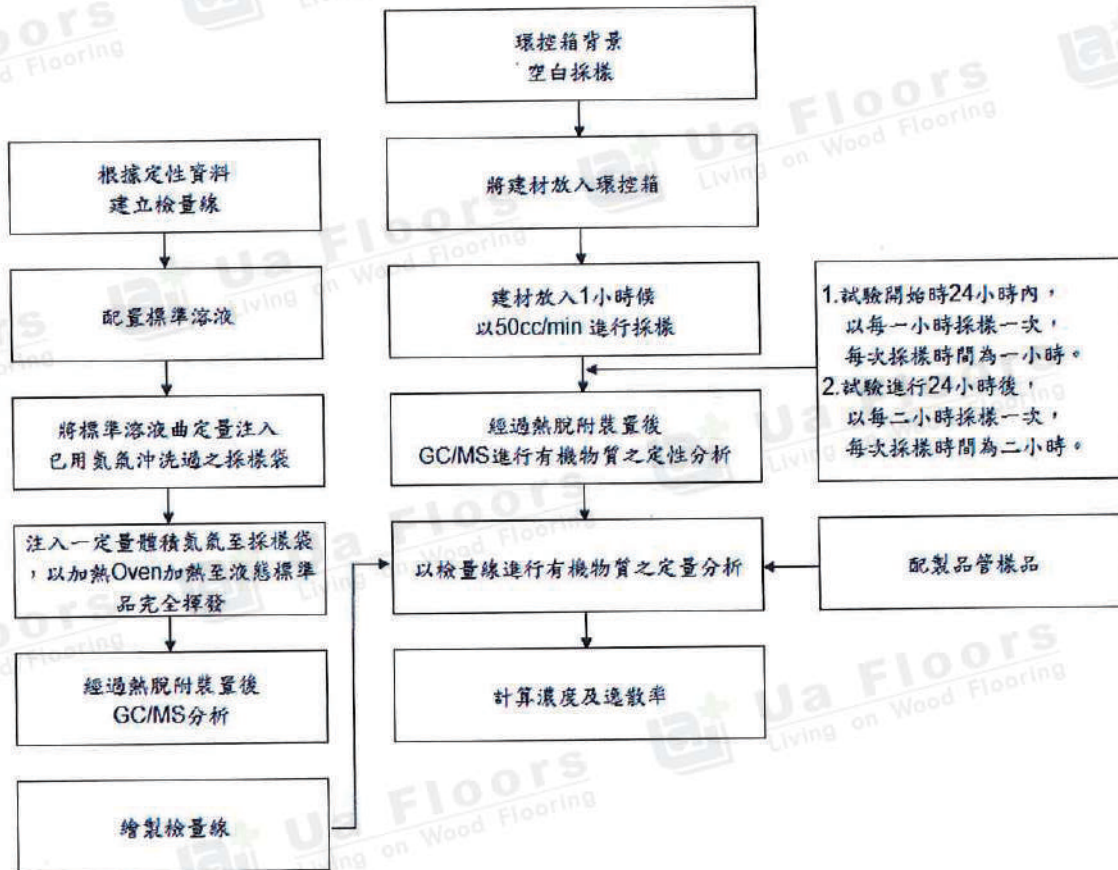
33383 桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號 • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

No. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dist. Taoyuan City 33383, Taiwan, R.O.C. • 03-328-0026 • www.etc.org.tw

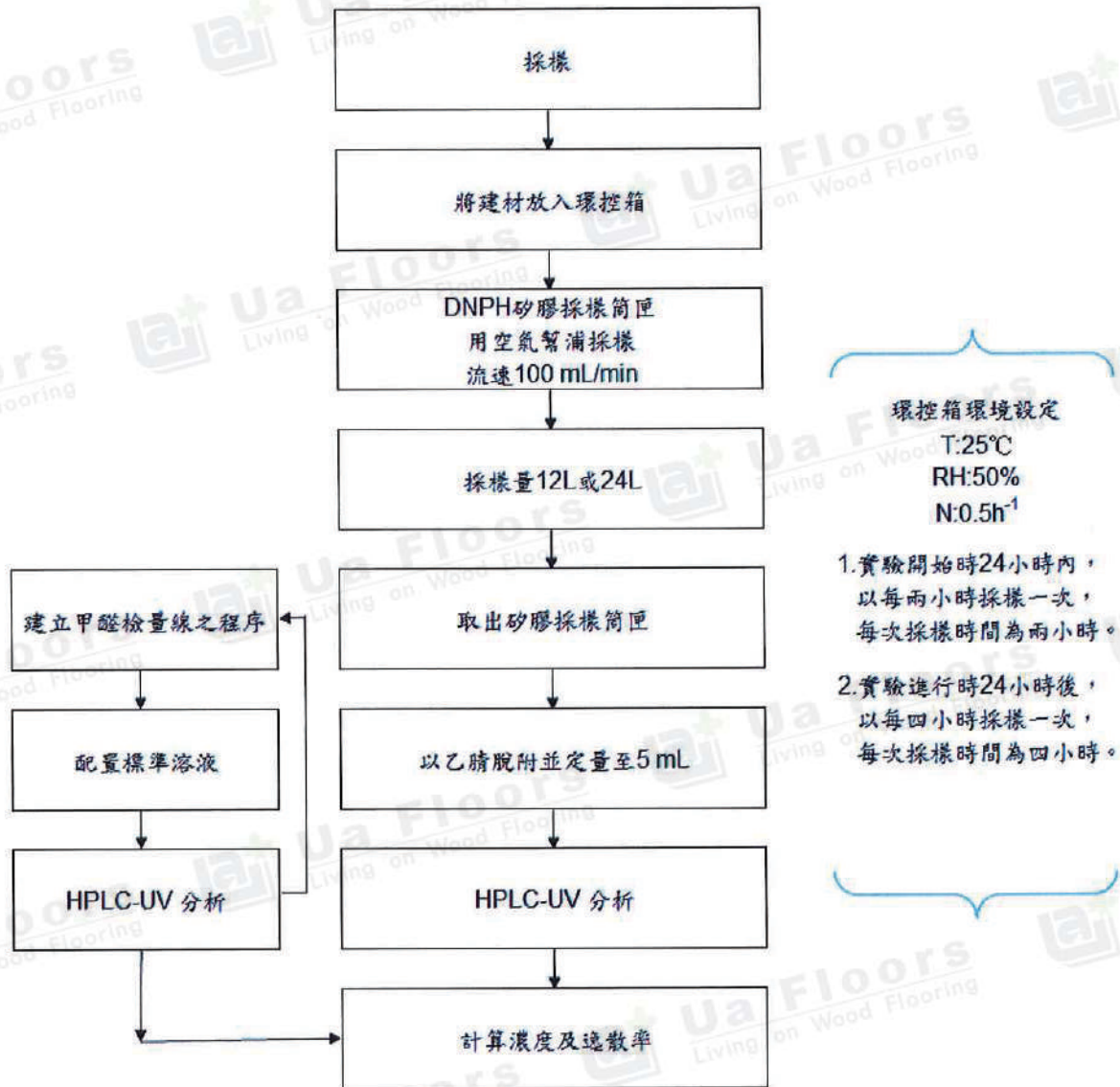
B. 樣品照片 / Sample Photo



C. 流程圖 / Flow Chart



TVOC 採樣及分析流程



甲醛採樣及分析流程

---報告結尾 / End of Report---

總揮發性有機化合物
分析圖譜及各成分尖峰之定性資料

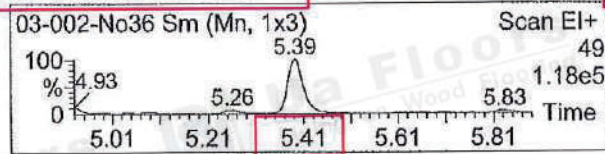
Quantify Sample Report

Sample List: J:\VOCs\VOC11003.PRO\SampleDB\1100309
 Last modified: Tue Mar 16 09:40:54 2021
 Method: J:\VOCs\VOC11003.PRO\MethDB\BTEX-624-T(12)
 Last modified: Thu Jan 07 11:32:14 2021
 Job Code:

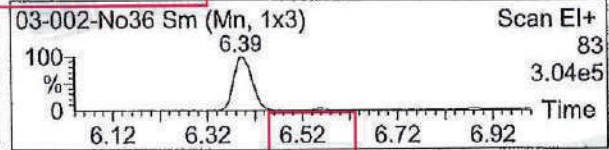
Printed: Tue Mar 16 10:31:39 2021

Name: 03-002-No36
 Text:

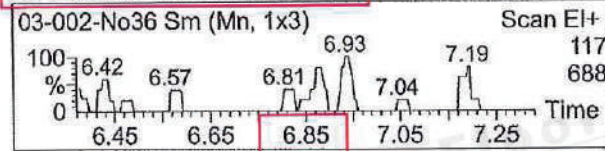
1: Dichloromethane



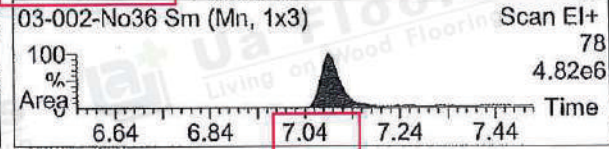
2: Chloroform



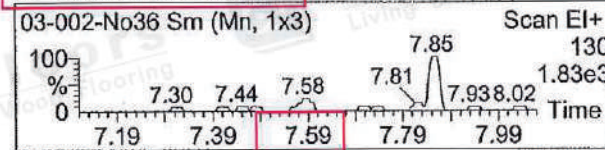
3: Carbon tetrachloride



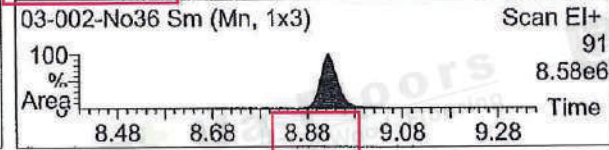
4: Benzene



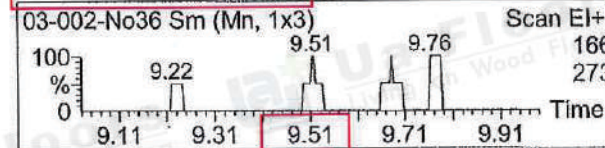
5: Trichloroethene



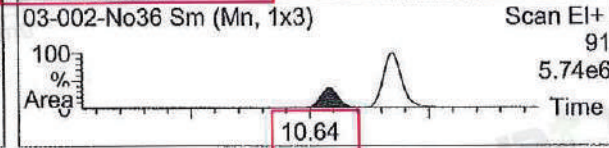
6: Toluene



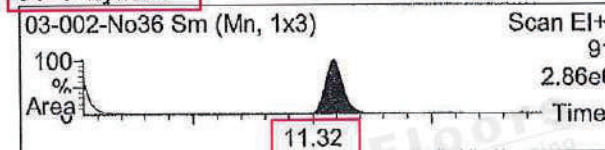
7: Tetrachloroethene



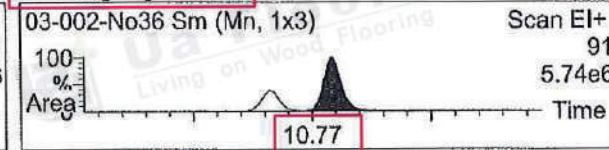
8: Ethylbenzene



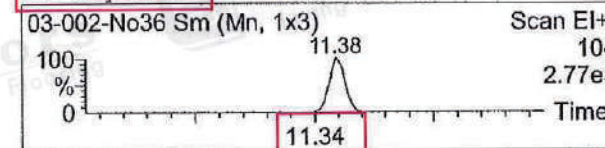
9: o-Xylene



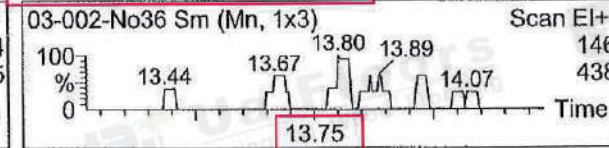
10: m,p-Xylene



11: Styrene



12: 1,4-Dichlorobenzene



13: 1,2-Dichlorobenzene

