

# 研究報告用紙

DATE MAY.1

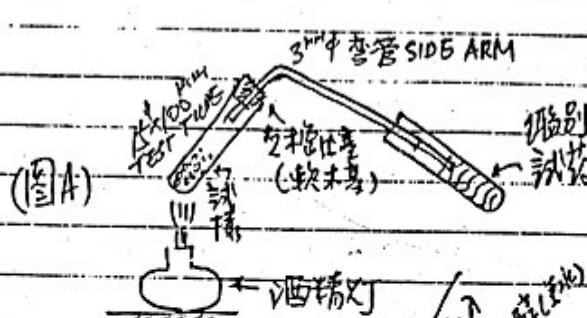
## 熱分解法橡膠鑑別試驗

(1) 前言：本鑑別試驗是依據 ASTM D297。此種方法極為簡便，每一位橡膠業者均可自行試驗。

(2) 試驗大略：

A：鑑別試藥 I。（請參考附件）

B：步驟

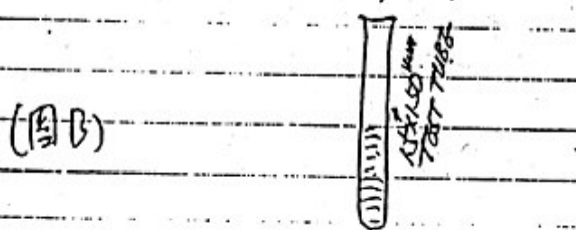


1. 切取試樣數克，約充滿一半試管。

2. 如圖 A，安裝玻璃儀器。

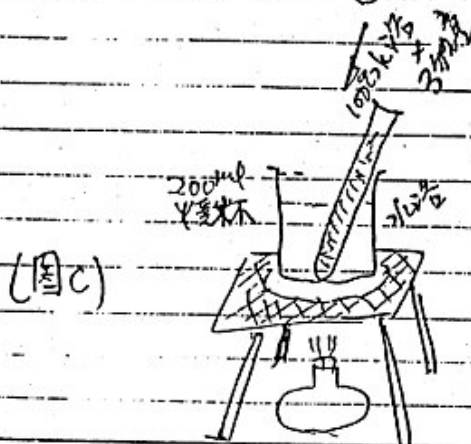
3. 試樣加熱後，熱分解之氣體由彎管導入試藥 I 之試管，記錄顏色變化及油滴沈浮。

4. 再把試液倒入 15.  $\phi$   $\times$  150 mm 試管，添加無水甲醇 5 ml（試藥級）。



5. 再置於 100  $^{\circ}$ C 水浴中煮沸 3 分鐘（注意試液可能沸騰噴出可用試管夾控制之），記錄顏色變化。

6. 宜將所試之試管排列於試管架上，和標準品比對判斷，才能正確。



No.

首立企業有限公司

R.D.84.6. 2.000

# 研究報告用紙

DATE \_\_\_\_\_

		試 藥 I 加 熱 前	試 藥 I 加 熱 後	
1	N R	鮮 紅	紅 紫	
2	I R	紅 → 藍	深 藍	
3	N B R	紅	深 紅	
4	S B R	藍	綠	
5	B R	藍	墨綠 (深暗)	
6	E P D M	淡綠 (難熱解, 有浮油)	深綠 (混濁狀)	
7	C R	淡 綠	草黃綠	
8	I I R	淡 黃	極淡藍	
9	C S M	淡 綠	極淡綠	
				初步判定
	試樣A(綠)	紅	深 紅	N B R
	試樣B(黑)	紅	紅 紫	N R
	試樣C(黑)	綠	綠	S B R

(附註)

1. NR 天然膠有特臭味。

2. CR 用燒紅銅線做焰色試驗呈「鮮綠」色火焰。(此種簡便的方法, 可用來取代試藥 I)。

(實驗室)

No. \_\_\_\_\_

首立企業有限公司

R.D.84.6. 2000

# 橡膠質鑑識方法

## 利用熱分解物呈色反應的鑑識方法

此方法又稱巴奇非爾德試驗，也用於ASTMD 297-61T，可用於原料橡膠、加硫橡膠，可用於單獨使用NR、IR、CR、IIR、NBR、SBR的場合，對混合物無效。

將 *p*-dimethyl amino benzaldehyde 1.0g 和 hydroquinone 0.01g 溶於無水甲醇 100g，加濃塩酸 5ml 和 ethylene glycol 10ml。分次加少量甲醇或 ethylene glycol，在液的比重在 25/4℃ 為 0.851，以此為試藥 I。此試藥裝入褐色瓶中，保存於冷暗處，則反應力可持續數個月。將檸檬酸鈉 ( $2\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 11\text{H}_2\text{O}$ ) 2.00g、檸檬酸 0.20g、brome cresol green 0.03g 及 methanyl yellow 0.03g 依序溶於水 500ml，調製成試藥 II。

以裝有氣體導出用玻璃管而嵌有軟木塞的試管取鑑識試料 0.5g，以微小燃燒器加熱，乾餾。發生氣體先導入試管的試藥 I 1.5ml 中，觀察溶液呈色。其次將發生氣體導入另一試管的試藥 II 1.5ml 中，放冷 2~3 分後，平穩搖混。此時，觀察溶液色和液面有無小液滴浮著。此溶液追加無水甲醇，在水浴上沸騰 3 分鐘，再度觀察溶液色，以表 15.1 的呈色差判定橡膠種。溶液 I 的呈色在 CR、PVC 之類分解氣體中含塩酸時，常為紅色，在聚醋酸乙烯或醋酸纖維素之類含醋酸時，常為黃色。

表 15.1 巴奇非爾德試藥的鑑識表

橡膠聚合物	試藥 I		試藥 II
	原來色	加熱後的色	
空試驗	淡黃	淡黃	綠
NR	褐色	藍	綠
IR	藍綠	深藍	綠
SBR	黃綠	綠	綠
CR	黃	淡黃	紅
NBR	帶紅的橙色	紅	綠
IIR	黃 (液滴浮遊)	淡藍	綠