

職業訓練教材  
熱氣機  
開飲機檢修

編號：SEA-MOA0708

編者：陳仲賢

審稿者：陳聰明

主辦單位：行政院勞工委員會職業訓練局

刊製單位：中華人民職業訓練研究發展中心

印製日期：九十年十一月

## 單元 SEA-MOA0708 學習指引

當你要學習本單元之前，你必須先精通瞭解常用儀器的正確使用，如三用電錶之類等。基本電學常識、電器安全防護及電子元件測試和電子電路應用與單相電動機接線。倘若你有上述之基本知識，請翻到下一頁。假使無法勝任，則請按下列之方式進行學習。

- (1) 你若全部無法勝任上列之工作，請將本教材放回原位，並請取出編號 SEA-MOA0201、SEA-MOA0218、SEA-MOA0227、SEA-MOA0401、SEA-MOA0404、SEA-MOA0501 等教材開始學習，或請教你的老師。
- (2) 若你已具備上述某些基本知識，而某些未能勝任請依未能勝任之編號教材開始學習或去請教你的老師。

## 引言

在開飲機檢修中必須遵守維修注意事項，以免人員觸電、燙傷及元件受損。

開飲機之故障大致分為二部份：(1)電路故障，(2)給供水設備故障。如何正確地診斷出故障及造成原因，並能以正確方式排除故障，使其恢復正常運作，本單元將使你學會如何檢修開飲機。

## 定義

**沸騰**：指水加熱後至 100°C 開始變成氣體之狀態而言，謂之沸騰或煮沸。

## 學習目標

- 一、 不使用參考資料，能說明開飲機的動作原理。
- 二、 不使用參考資料，能說明開飲機的操作及清潔保養方法。
- 三、 給你一張電路圖，能判斷出開飲機的故障原因及排除。

---

假如你認為能夠勝任以上學習目標的能力，請翻至第 31 頁做測驗。  
假如你需要更多學習的話，請翻至下一頁。

## 學習活動

本單元之學習活動分成二部分(1)元件測試及分解結合(2)故障診斷及排除，在實際故障診斷及排除之前，我們必須學習與故障診斷有關之知識，你可以由下列途徑中選擇一途徑去學習。

- 一、 閱讀本教材之第 5 頁至第 27 頁。
- 二、 閱讀開飲機製造廠商之技術資料。

**本單元的第一個學習目標是**

不使用參考資料，能說明開飲機的動件原理。

---

假如你認為能夠勝任以上學習目標能力，請翻到第 13 頁做測驗。  
假如你需要更多學習的話，請翻至下一頁。

一、開飲機電路圖（摘錄自歌林開飲機 KH100）

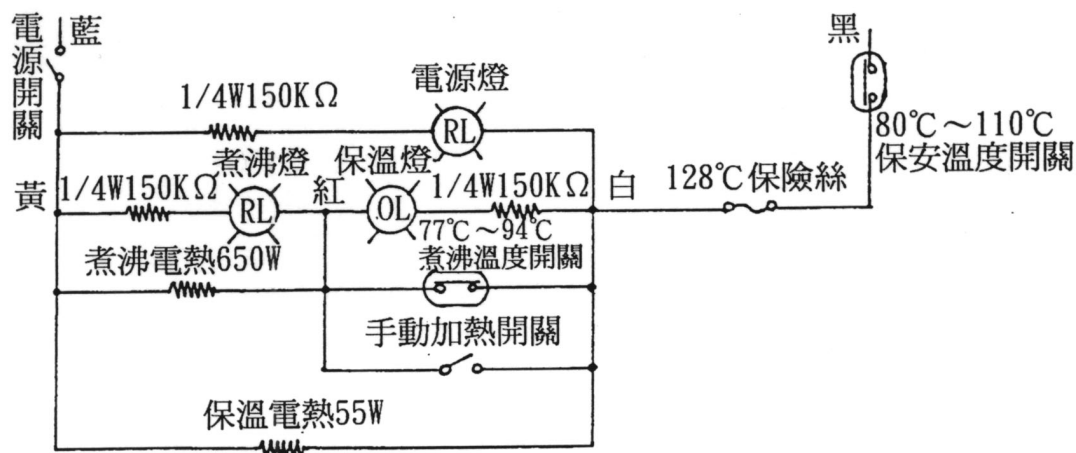


圖 1 開飲機電路圖

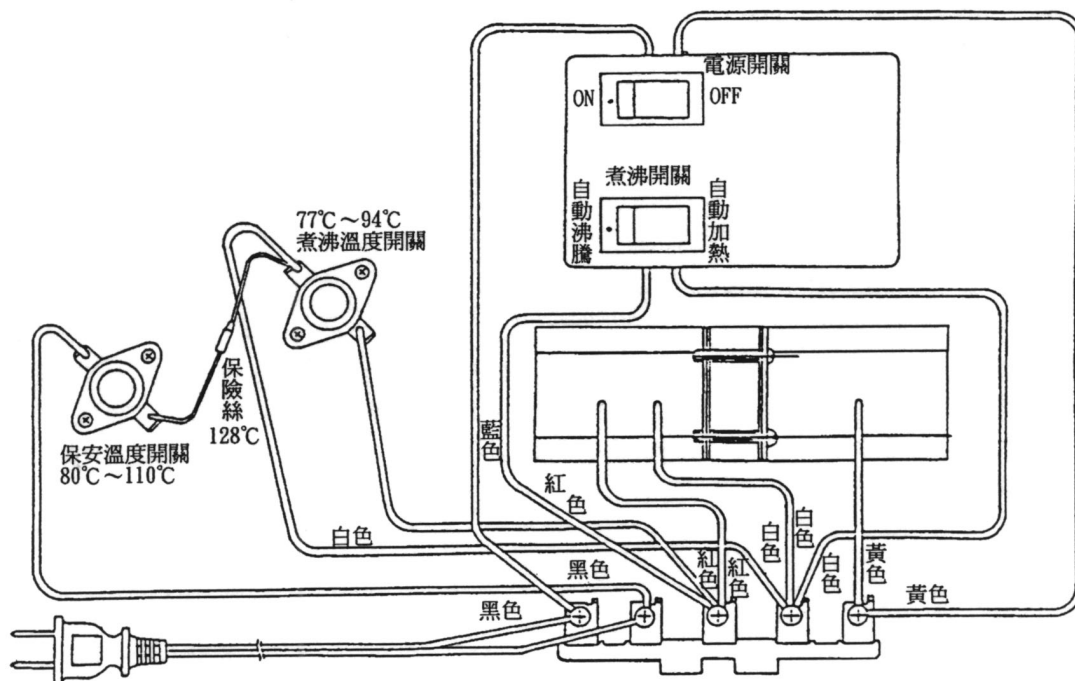


圖 2 開飲機接線圖

二、動作說明

- (一) 接上電源 AC110V 後按下電源開關後電源燈亮，煮沸溫度開關接通，煮沸燈亮，煮沸電熱 650W 與保溫電熱 55W 通電加熱。
- (二) 當水溫上升到 94°C 或以上時，煮沸溫度開關跳開切斷煮沸電熱使其不再通電加熱，此時保溫燈亮進入保溫。



- (三) 當水溫下降至 77°C 或以下時，煮沸溫度開關再度導通，使煮沸電熱再次通電加熱至水溫達 94°C 以上後煮沸溫度開關再度跳開。爾後重覆(二)、(三)之動作，使水溫保持在 90°C 左右之熱水。
- (四) 當要快速使用沸騰的開水，按下手動加熱開關，手動沸騰，水溫持續加熱在 100°C 以上。
- (五) 保護元件作用說明：
1. 117°C 保險絲：又稱為溫度保險絲，當感知溫度在 117°C 以上時熔斷，作用在防止因煮沸溫度開始與保安溫度開關接點皆熔接時所引起之火燒。
  2. 保安溫度開關，其動作為感知溫度在 110°C 時跳開(OFF)，80°C 以下復歸，作用在防止開飲機溫度不超出 110°C。

### 三、開飲機各部名稱

開飲機外觀如下圖：

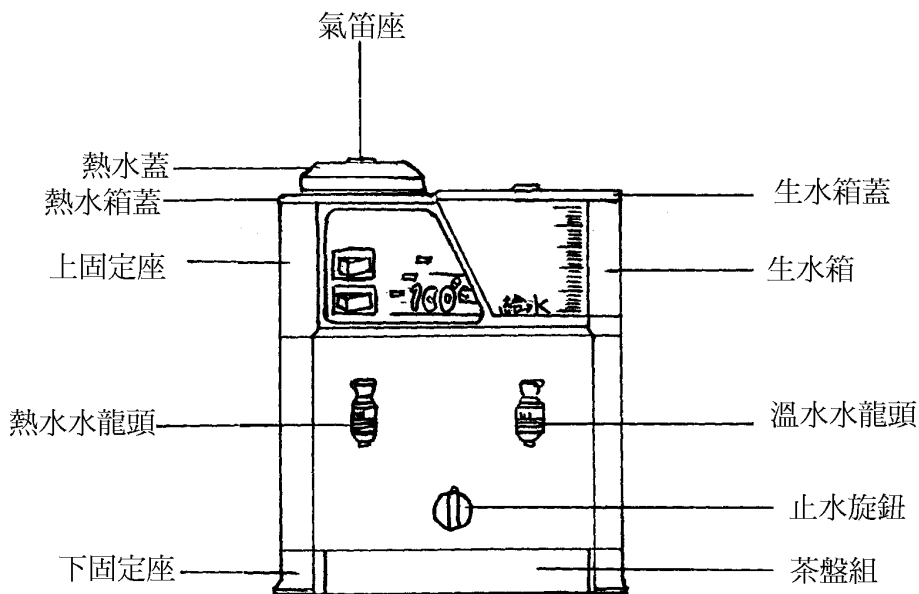


圖 3 開飲機外觀圖

四、開飲機剖面圖

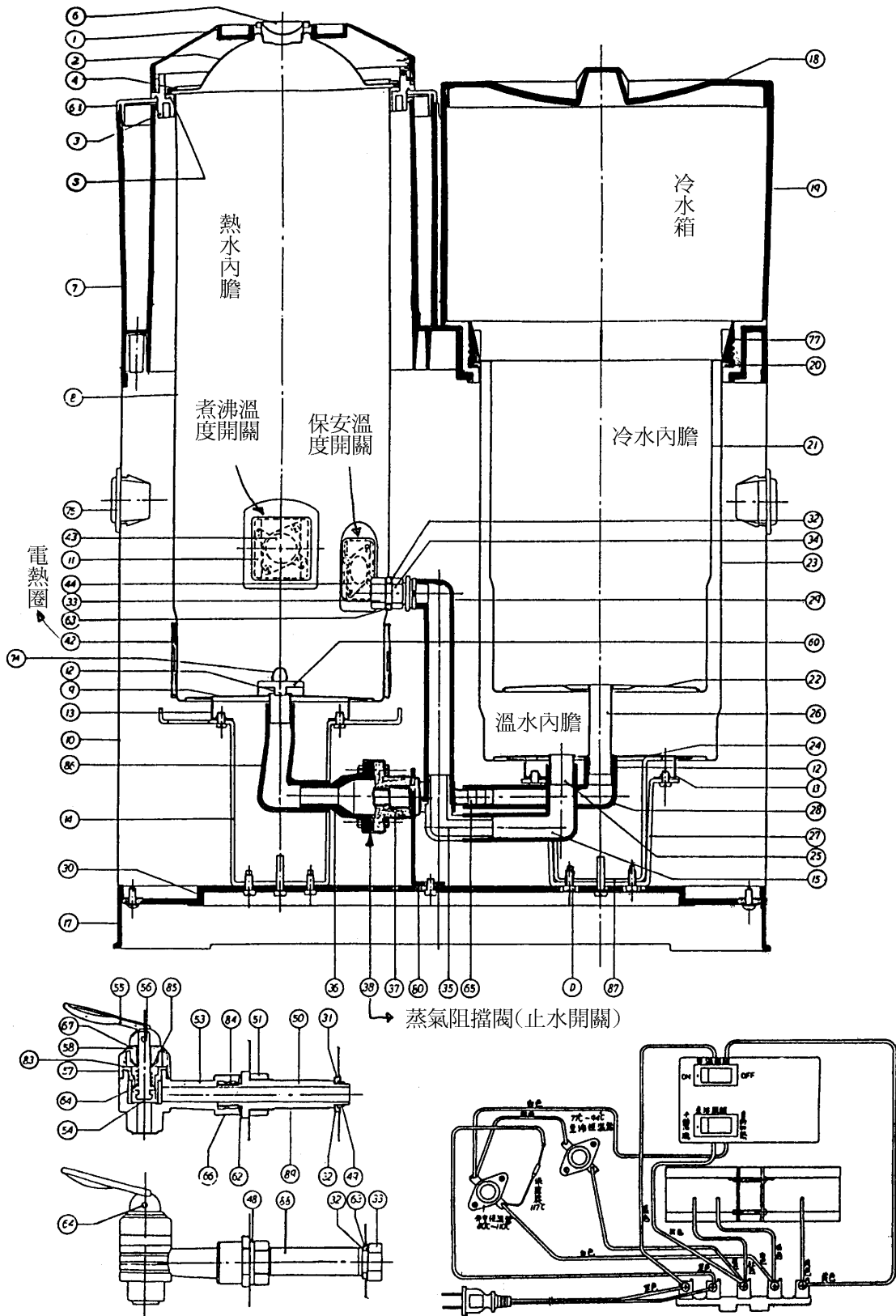


圖 4 開飲機剖面圖

## 五、開飲機各部名稱表

表一 開飲機各部名稱表(一)

項 號	零 件 名 稱	項 號	零 件 名 稱
1	熱 水 蓋	26	10 mm 不 銹 鋼 管
2	汽 笛 座	27	低 支 架
3	膠 座 上 蓋	28	D 矽 管
4	汽 笛 座 墊 圈	29	A 矽 管
5	熱 水 膽 墊 圈	30	底 座 加 強 板
6	汽 笛	31	凹 凸 墊 圈
7	上 固 定 座	32	墊 圈 固 定 座
8	熱 水 內 膽	33	螺 帽
9	熱 內 膽 底 座	34	溫 水 導 引 管 接 頭
10	外 殼	35	溫 熱 水 接 管
11	4mm 固 定 片	36	阻 擋 閥 固 定 座
12	不 銹 鋼 管	37	阻 擋 閥 固 定 座
13	樑 腳	38	蒸 氣 阻 擋 閥
14	高 支 架	39	霓 虹 燈 組
15	B 矽 管	40	開 關
16	後 擋 板	41	開 關 座
17	下 固 定 座	42	電 熱 圈
18	冷 水 箱 蓋	43	煮 沸 溫 度 開 關
19	冷 水 箱	44	保 安 溫 度 開 關
20	溫 內 膽 墊 圈	45	電 源 線
21	冷 水 內 膽	46	P B T 固 定 架
22	內 膽 底 座 單 孔 (冷)	47	銅 片
23	溫 水 內 膽	48	熱 出 水 管
24	內 膽 底 座 單 孔 (溫)	49	管 接 頭
25	17 mm 不 銹 鋼 管	50	溫 出 水 管

表一 開飲機各部名稱表(二)

項 號	零 件 名 稱	項 號	零 件 名 稱
51	出 水 管 螺 帽	76	壓 環
52	水 龍 頭	77	保 麗 龍 上 座
53	止 水 閥	78	保 麗 龍 下 座
54	按 鈕	79	阻 擋 閥 鐵 片
55	拉 柄	80	定 時 器 把 手
56	拉 柄 彈 簧	81	神 氣 龍
57	水 龍 頭 螺 帽	82	水 龍 頭 華 司
58	面 板	83	水 龍 頭 螺 帽
59	阻 流 片 高	84	拉 柄 華 司
60	熱 水 箱 蓋	85	F 矽 管
61	線 扣	86	內 支 架
62	3 mm 墊 圈	87	熱 出 水 套 管
63	按 鈕 銷	88	溫 出 水 套 管
64	止 水 閥 開 關	89	上 固 定 座 飾 條
65	水 龍 頭 固 定 圈		
66	水 龍 頭 護 蓋		
67	色 標		
68	扳 手		
69	扳 手 貼 紙		
70	茶 座 下 蓋		
71	茶 座 下 蓋		
72	使 用 注 意 標		
73	阻 流 片 彈 簧		
74	手 把		
75	熱 水 蓋 貼 紙		

六、開飲機各元件位置圖

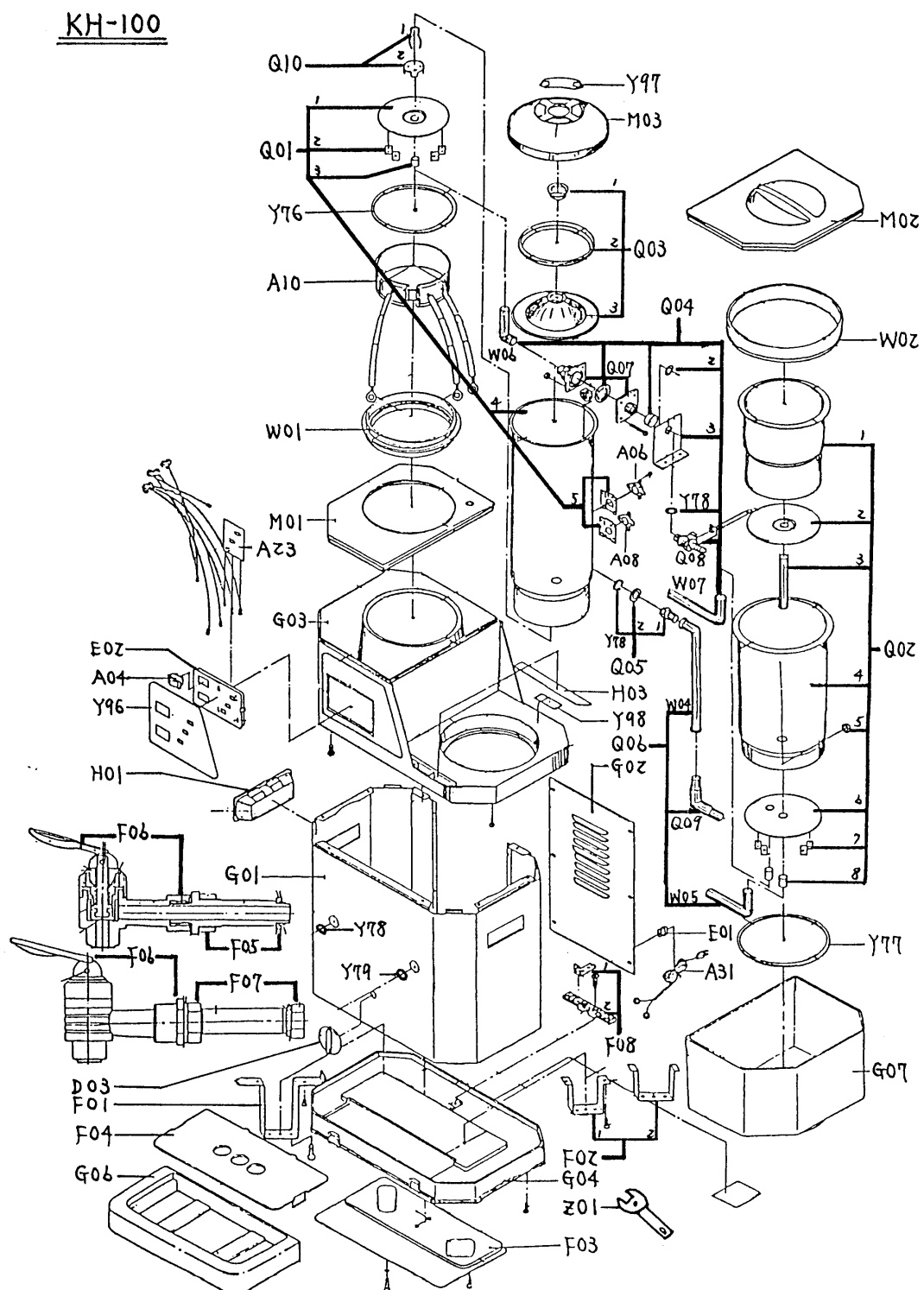


圖 5 開飲機各元件組位置圖

## 七、開飲機各組合元件名稱表

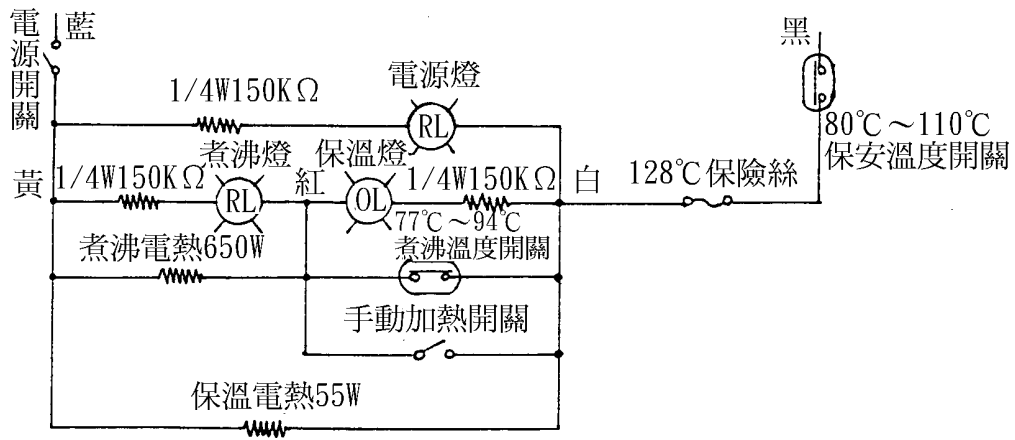
表二 開飲機各組合元件名稱表

圖號	名 稱	圖號	名 稱	圖號	名 稱
A04	開關	M01	熱水箱蓋	Q05	溫水導引組立
A06	煮沸溫度 SW	M02	冷水箱蓋		1. 溫水導引接管
A08	保安溫度 SW	M03	熱水蓋		2. 墊圈固定座
A10	電熱圈	Q01	熱水膽組立	Q06	溫水管組立
A23	指示燈基板		1. 熱內膽底座	Q07	蒸氣阻擋閥組立
A31	電源線		2. 樑腳	Q08	止水閥開關
D03	定時器旋鈕		3. 17 mm不銹鋼管	Q09	溫熱水接管
E01	線扣		4. 熱水內膽	Q10	阻流片組立
E02	開關座		5. 4 mm固定片		1. 阻流片彈簧
F01	高支架	Q02	溫冷水膽組立		2. 阻流片座
F02	低、內支架		1. 冷水內膽	W01	膠座上蓋
F03	底座加強板		2. 內膽底座單孔	W02	壓環
F04	茶座下蓋 B		3. 10 mm不銹鋼管	W04	A 矽管
F05	熱出水管組立		4. 溫水內膽	W05	B 矽管
F06	水龍頭組立		5. 管接頭	W06	F 矽管
F07	冷出水管組立		6. 內膽底座雙孔	W07	D 矽管
F08	1. 銅片		7. 樑腳	Y76	熱水膽墊圈
	2. PBT 固定架		8. 不銹鋼管	Y77	溫內膽墊圈
G01	外殼	Q03	汽笛組立	Y78	3 mm墊圈
G02	後擋板		1. 汽笛	Y79	凹凸墊圈
G03	上固定座		2. 汽笛底墊圈	Y96	控制面板
G04	下固定座		3. 汽笛座	Y97	熱水蓋貼紙
G06	茶座下蓋 A	Q04	進水閥組立	Y98	使用注意標示
G07	冷水箱		1. 水龍頭固定圈	Z01	扳手
H01	把手		2. 墊圈		
H03	上固定座飾條		3. 阻擋閥鐵片		

### 學習評量一

- 一、請繪出開飲機之電路圖並說明各溫度開關之動作溫度。

## 學習評量一答案



假如你的答案與上述之答案相同，請翻至下一頁。假如你的答案不與上述之電路圖相同，則請閱讀製造廠商之技術資料，或請翻到第 5 頁重新閱讀，以便發現你的錯誤之處，並將第 13 頁的錯誤更正，然後翻到下一頁。



太好了！也恭禧你！你已經能瞭解並能說出開飲機的動作原理，現在進入本教材的第二部份，本教材的第二部份是要你不使用參考資料能說明開飲機的操作及清潔保養方法。

### 本單元的第二個學習目標是

不使用參考資料，能說明開飲機的操作及清潔保養方法。

---

假如你認為能夠勝任以上學習目標的能力，請翻至第 18 頁做測驗。  
假如你需要更多學習的話，請翻至下一頁。

一、開飲機的操作方法：

(一) 將止水開關旋鈕轉至進水位置，止水開關之作用為分離熱水及生水。需於每次加大量生水時將旋鈕轉至進水位置，以使生水能流至熱水膽加熱，並於煮沸後再轉至止水位置，以免喝到生水。（位置參考第 7 頁開飲機外觀圖）

註：止水開關可分為手動和自動兩種，手動止水開關外觀請參考第 8 頁開飲機剖面圖。自動止水開關外觀如下，它是由一同步馬達帶動使水加熱時不出水，使免於喝到生水。

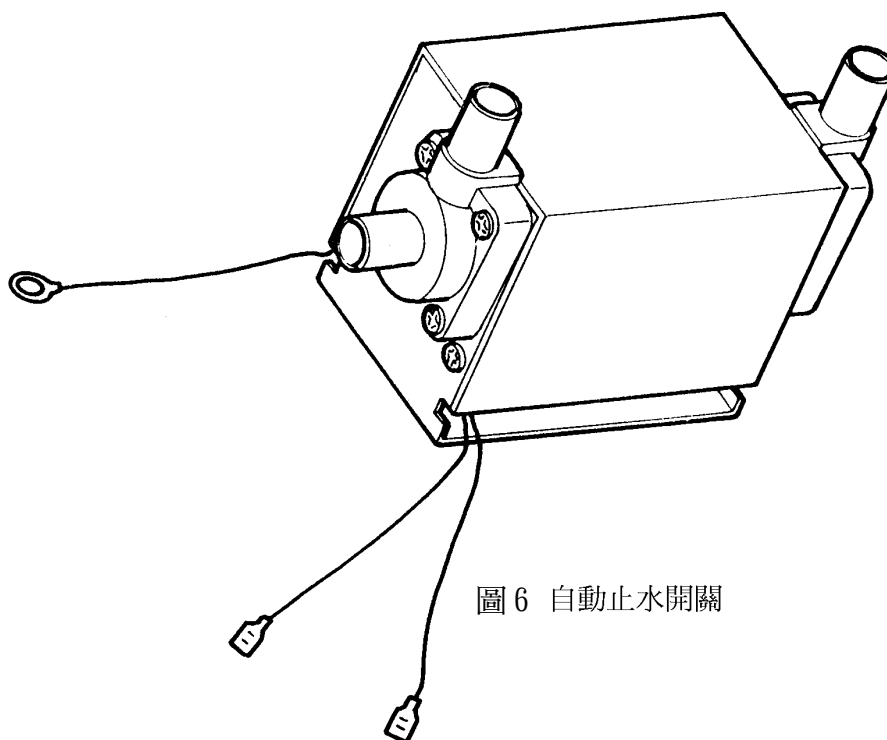


圖 6 自動止水開關

- (二) 加水時須往生水水箱內注水至滿水位，水位降至給水位時須即刻加水。
- (三) 接上插頭，按上面電源開關，電源燈、煮沸燈皆亮。
- (四) 水沸騰之後自動切入保溫再將止水旋鈕轉至止水位置。
- (五) 保溫中水溫降低時（約 80°C）自動再度煮沸一次，大量使用後或生水水箱內有水，水龍頭卻按不出水來時，須將生水進水開關轉至進水位置。
- (六) 如欲快速享用沸騰之開水，則可按到手動沸騰開關即可加熱至沸騰，但使用後務必切回自動加熱。  
註：手動沸騰—水溫持續 100°C 以上。
- (七) 第一次使用或維修後使用，沸騰之後請按溫水龍頭，讓水流出約 500cc 後再飲用。（清洗或維修後溫水膽內為真空，所以按溫水時約需 20 秒左右開水才流進溫水膽冷卻後再流出。）

## 二、清潔保養方法：

- (一) 拔下電源插頭，押下水龍頭將溫、熱水膽內的水全部流出。
- (二) 將熱水蓋生水蓋等取下，並將機體內剩餘水倒出。
- (三) 內膽用柔軟的海棉清洗。
- (四) 本體以擰乾的溫布擦拭。勿使用清潔劑清洗內部，切勿將機體放入水中。
- (五) 過濾器（濾心）清洗方法：
  - 1. 活性炭濾心須每半年更換一次。
  - 2. 一般飲水機濾心每個月清洗，太髒時更換。
  - 3. 麥飯石過濾器須兩個月清洗一次，可連續使用，清洗方法：
    - (1) 取出過濾器，浸泡於鹽水中約 30 分鐘。
    - (2) 以清水清洗乾淨後即可繼續使用。
- (六) 內膽清洗方法：

內膽使用一段時間後，因自來水中含有雜質，可能導致熱水膽變色。用一個檸檬切片或加少許醋於熱水膽中，注水煮沸再以軟刷清除污垢，排出污水後，將內膽清洗乾淨即可繼續使用。

## 學習評量二

- 一、請敘述麥飯石過濾器之清洗方法。
- 二、請敘述熱水膽水垢之清洗方法。

## 筆記欄

### 學習評量二答案

- 一、將麥飯石過濾器，浸泡於鹽水中約 30 分鐘。再以清水清洗乾淨即可使用。
- 二、以一個檸檬切片或加少許醋於熱水膽中，注水煮沸，再以軟刷清除水垢，排出污水，將內膽清洗乾淨即可繼續使用。

太棒了！恭禧你！你現在已經學會本教材的第一、第二個學習目標，現在的你已經走進本教材的第三部份，第三個部份要你能夠參考電路圖，能夠判斷出開飲機的故障原因及排除。

### 本單元的第三個學習目標是

給你一張電路圖，能判斷出開飲機的故障原因及排除。

## 一、故障原因及排除

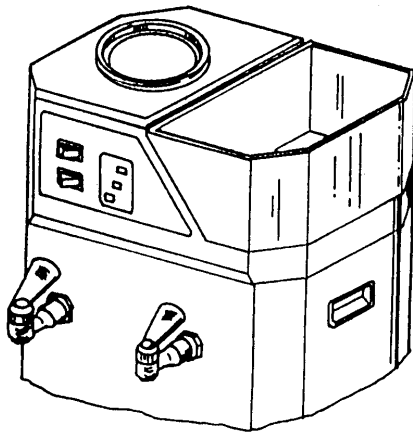
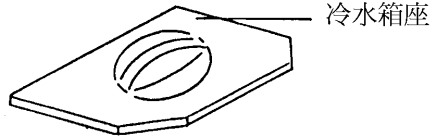
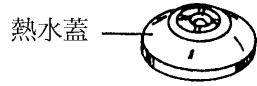
故障的狀況	原因	處置
不通電	P. B. T. 固定架上連續端子接觸不良	重新插好
	電源線內銅導線斷線	更換電源線
無法煮沸	煮沸電熱導線端子接觸不良	使其接觸良好
	煮沸電熱導線斷線	更換電熱圈
	煮沸電熱不良	更換電熱圈
	煮沸溫度開關或保安溫度開關不良	更換溫度開關
指示燈不亮	指示燈導線接觸不良	使其接觸良好
	指示燈導線斷線	更換導線
	基板焊接點和電路斷線	重新焊好
	指示燈不良	更換指示燈
水繼續沸騰 無法轉保溫	加熱開關切換在手動沸騰處	切至自動加熱
	煮沸溫度開關不良	更換溫度開關
	溫度開關與內膽接觸不良	溫度開關塗導熱泥
漏水	A 矽管破裂	更換矽管
	溫熱出水管固定不良或破裂	重新固定更換
	內膽焊接處漏洞	更換內膽
	冷水內膽和冷水箱交接處有細縫	重新固定
出水量少	出水管有異物（沉澱物）阻塞	清除異物
	止水開關不良	更換止水開關
溫水無出水	止水閥未能嵌住拉柄	更換止水閥
	拉柄斷裂	更換拉柄
水冷無法保溫	保溫電熱不良	更換電熱圈
	保溫線（黑色）端子脫落	重新插好
漏電	電熱線（黃色）接觸高支架	移動電熱線位置
	線頭端子掉落觸及金屬部位	重新插好
	電線圈絕緣不良	更換電熱圈
煮沸保溫燈半亮	基板紅色導線和電路板斷線	重新焊好
水龍頭漏水	止水閥破裂	更換止水閥
	水龍頭螺帽未旋緊	重新旋緊



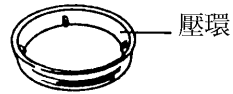
## 二、開飲機的拆卸方法

A.

拆卸方法順序



- (1)
1. 旋開熱水蓋，取出汽笛座。
  2. 打開冷水箱蓋。



- (2)
1. 用螺絲起子把後擋板打開。
  2. 將壓環旋開取出。

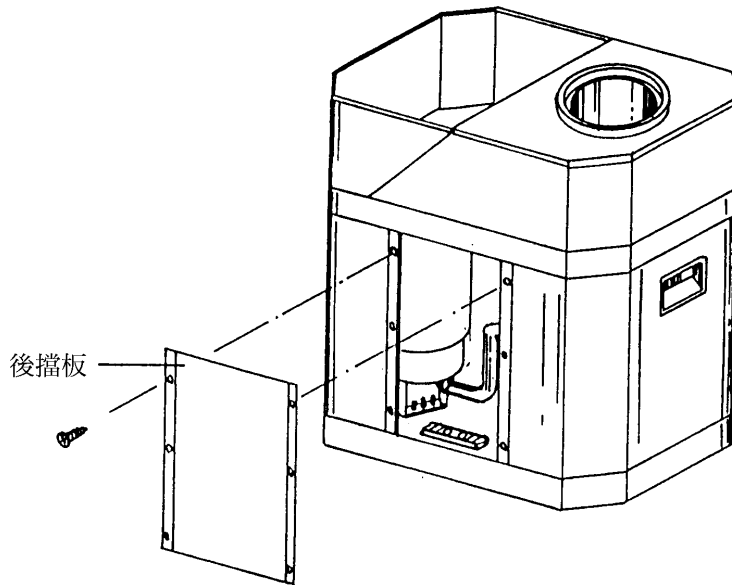


圖 7 開飲機拆卸步驟圖(一)

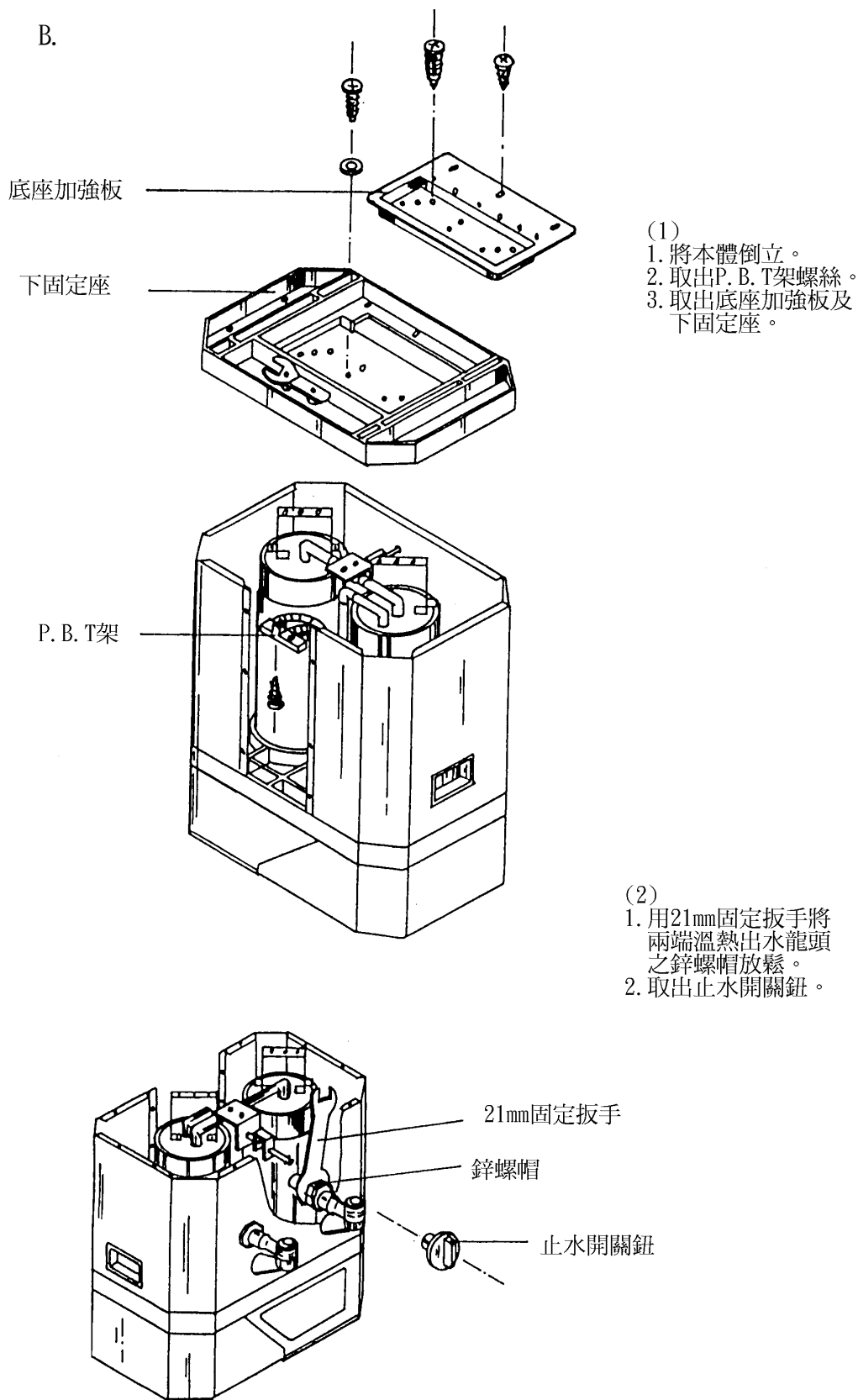


圖8 開飲機拆卸步驟圖(二)

C.

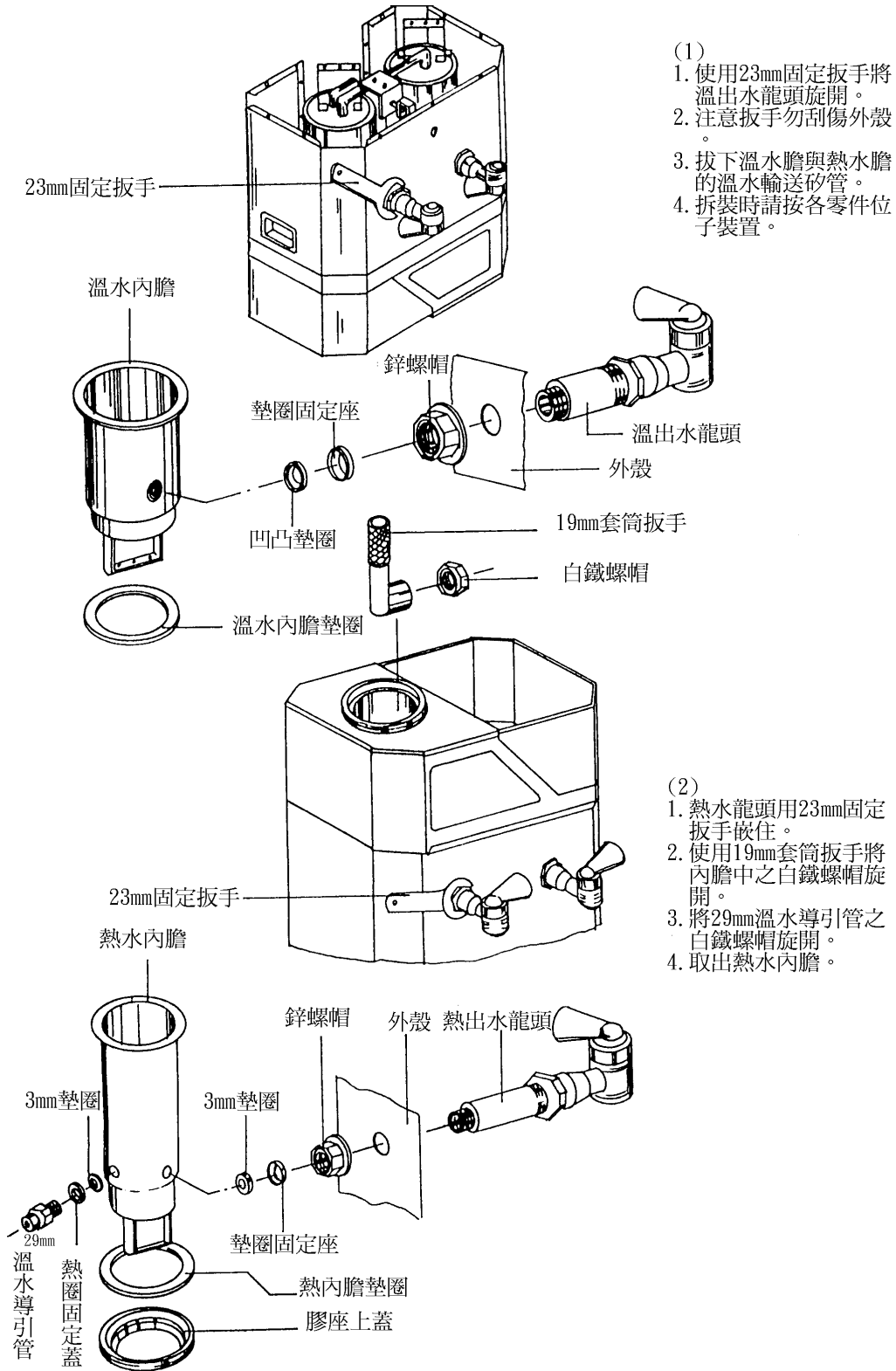
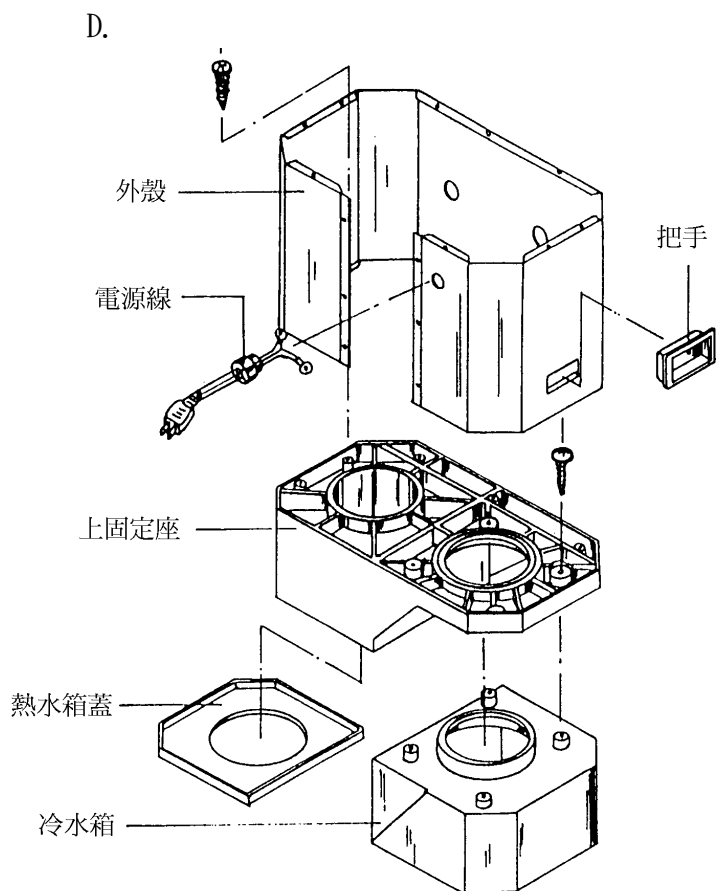
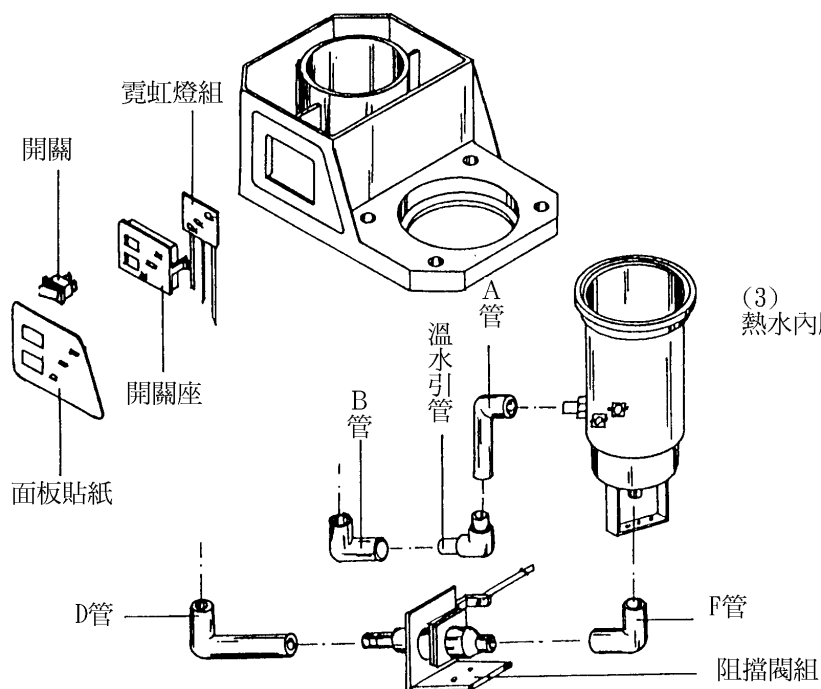


圖 9 開飲機拆卸步驟圖(三)



- (1)
1. 取下外殼固定螺絲。
  2. 取出冷水箱上螺絲。
  3. 取出熱水箱蓋。
  4. 取出電源線。

(2)  
取出開關座組。



(3)  
熱水內膽的接管組合順序。

圖 10 開飲機拆卸步驟圖(四)

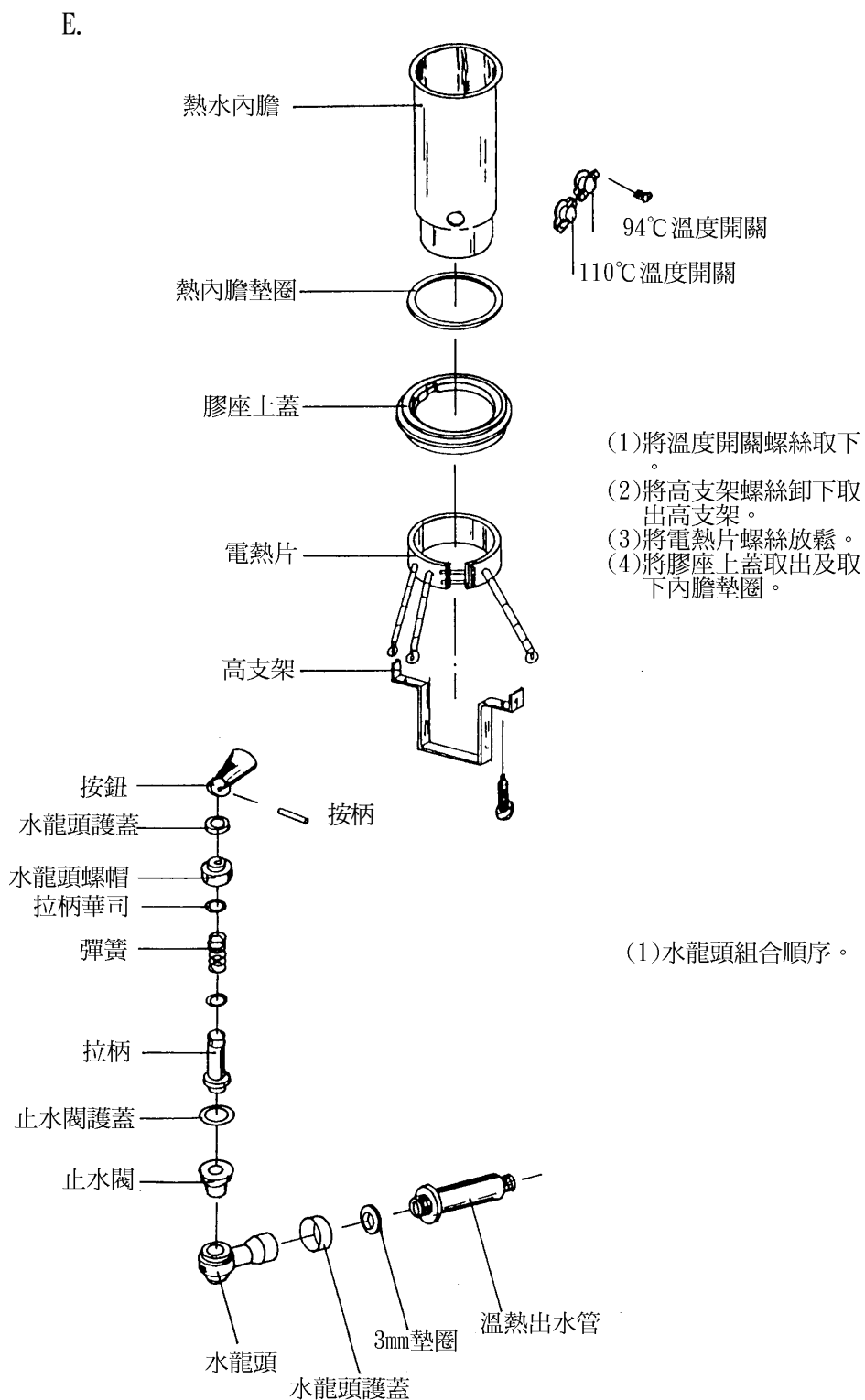


圖 11 開飲機拆卸步驟圖(五)

### 學習評量三

- 一、請敘述造成開飲機無法煮沸之原因。
- 二、請敘述造成開飲機溫水無出水之原因。

## 筆記欄

### 學習評量三答案

一、

- (一) 煮沸電熱導線端子接觸不良。
- (二) 煮沸電熱導線斷線。
- (三) 煮沸電熱不良。
- (四) 煮沸溫度開關或保安溫度開關不良。

二、

- (一) 止水閥未能嵌住拉柄。
- (二) 拉柄斷裂。

---

假如你的答案與上述之重點相同，請翻至下一頁。假如你的答案與上述不同，請參閱參考製造廠商之技術資料或翻到第 21 頁重新閱讀，以便發現你的錯誤處，並將其改正然後翻到下一頁進行學後評量測驗。



## 學後評量

一、不使用參考資料，在下面空白處繪出開飲機之電路圖。

### 二、實做測驗

以壹台待修之開飲機，以電路檢測找出其故障電路元件及供水元件之故障點，並以正確之方法將其故障排除，在工作之前，請先填寫工作計畫單，送給你的老師認可再進行測驗。

（一）材料：待修之開飲機。

（二）工作時間：2 小時。

在工作之前，請先填好工作計畫單，送請任課老師認可後，才開始進行實做評量。

### 我的工作計畫

作業名稱：\_\_\_\_\_

工作開始日期：\_\_\_\_\_ 完成日期：\_\_\_\_\_

工作時間：\_\_\_\_\_小時 教師認可：\_\_\_\_\_

### 我做上列工作時所需之設備及機器：

1		7		13	
2		8		14	
3		9		15	
4		10		16	
5		11		17	
6		12		18	

### 我所需要之材料及消耗品：

名	稱	說	明	規	格	數	量	估	價

**我計畫如何做我的作業**

工作步驟	安全注意事項	工作時注意要領

- 注意：（1）現在你已完成你的作業計畫，請不要馬上工作，你先檢討一下，有沒有其他更好的方法呢？有沒有遺漏呢？將你的計畫送給你的老師認可；然後再開始工作，工作時間：2 小時。
- （2）當你做好了作業，請對你的作業先自我評價(Self-eYaluation)，然後請老師來檢查評分。

## 一、作業之評分

實做部份：

項次	配 分	評 分 項 目	得 分 標 準		得 分
			是滿分	否零分	
1	30	是否依正確安全步驟拆卸			
2	30	零件是否正確安裝			
3	15	配線是否正常正確			
4	15	螺絲零件是否正確鎖緊			
5	10	機體是否擦拭乾淨			
總 分					

A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上，

D=60 分以上 E=60 分以下。

實做成績得分：\_\_\_\_\_分，屬於\_\_\_\_\_等。

## 二、工作計畫之評分

工作計畫評量表

工作計畫評量項目	分 數					
	優	良	中	可	差	劣
	10	8	6	4	2	0
1. 材料及工具表記錄是否清楚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 使用儀器及工具之準備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 工作次序之前後安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 工作時間長短適宜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 未遺漏工作細節	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 儀器使用注意事項	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 工具使用注意事項	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 工作安全事項	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 工作前後檢討改進	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 書寫清晰整齊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
實 得 總 分						

A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上

D=60 分以上 E=60 分以下

工作計畫得分：\_\_\_\_\_分，屬於\_\_\_\_\_等

## 三、安全習慣之評分

安全習慣評分表

安全習慣評分項目	是	否
1. 工具及電表均按其規定使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 施工中，工具及材料置於正確位置並擺放整齊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 操作中環境保持整潔，按光充足及空氣流通	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 操作後工具及儀器均擦拭及歸回原位擺放整齊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 操作完畢後，整理環境，力求整潔	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
實 得 總 分		

\*每一項為“是”者得 20 分，“否”者得 0 分

A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上

D=60 分以上 E=60 分以下

安全習慣得分：\_\_\_\_\_分，屬於\_\_\_\_\_等。

## 四、學習態度之評分

學習態度評量表

學習態度評量項目	分數					
	優	良	中	可	差	劣
	10	8	6	4	2	0
1. 言行舉止合宜，服裝儀容整齊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 準時上、下課，不遲到早退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 守秩序，不喧嘩吵鬧	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 服從教師指導，進行學習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 上課專心認真	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 愛惜教材教具及設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 有疑問時主動要求協助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 閱讀教材外的講義及參考資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 參與班級教學的討論活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 將學習內容與工廠環境配合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
實 得 總 分						

A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上

D=60 分以上 E=60 分以下

學習態度得分：\_\_\_\_\_分，屬於\_\_\_\_\_等。

## 五、學習總評量之評分

評量表

評分項目	單項得分	單項等第	比率(%)	單項分數	總分	等第
1. 作業部分			40%			<input type="checkbox"/> A
2. 工作計畫			20%			<input type="checkbox"/> B
3. 安全習慣			20%			<input type="checkbox"/> C
4. 學習態度			20%			<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總評						
備註						

A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上

D=60 分以上 E=60 分以下

學習總評量得分：\_\_\_\_\_分，屬於\_\_\_\_\_等。



## 六、教師總評量

評量表

評分項目	單項得分	單項等第	比率(%)	單項分數	總分	等第
1. 作業部分			40%			<input type="checkbox"/> A
2. 工作計畫			20%			<input type="checkbox"/> B
3. 安全習慣			20%			<input type="checkbox"/> C
4. 學習態度			20%			<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
總 評	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
教師簽名			日期			

A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上

D=60 分以上 E=60 分以下

教師總評量得分：\_\_\_\_\_分，屬於\_\_\_\_\_等。

## 參考資料

- 一、歌林公司 KH-100 開飲機技術資料。