

VECTECH SD120

智能無鉛極速回溫焊台

Intelligent Lead Free Soldering Station

操
作
手
冊

感謝您購買這款極速回溫、雙溫度顯示的智慧無鉛焊台。本產品是專為無鉛焊接而設計的，使用前請仔細閱讀本說明書，閱讀後請妥為保管，以便日後查閱。

安全說明

⚠警告

本使用說明書之“警告”和“注意”的定義如下：

△警告：濫用可能導致使用者死亡或重傷

△注意：濫用可能導致使用者受傷或對涉及物體造成實質破壞。

⚠注意

當電源接通時，焊咀溫度處於高溫狀態。

鑒於濫用可能導致灼傷或火患，請嚴格遵守以下事項：

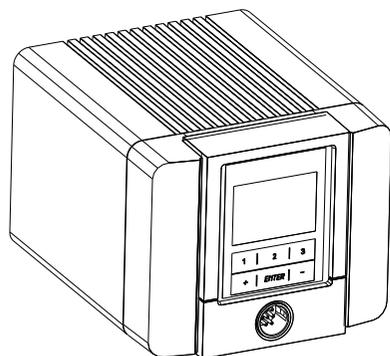
- 請避免本焊台的濫用，應按照操作說明使用本品。
- 切勿觸及焊咀附近的金屬部份。
- 切勿在易燃物體附近使用焊咀。
- 通知工廠其它人士，焊咀極易灼傷，可能引起危險事故。休息時或完工後應關掉電源。
- 更換部件或裝置焊咀時，應關掉電源，並待焊咀冷卻至室溫。

为免损坏电焊台，及保持作业环境之安全，应遵守下列事项：

- 本品使用额定电压和频率。（请参照机器背面的商标）
- 本品损坏时严禁使用，特别是电源线损坏时。
- 本产品使用三线接地插头，必须插入三孔接地插座内。不要更改插头或使用未接地三头适配器而使接地不良。如需加长电线，请使用接地的三线电源线。
- 切勿使用焊咀进行焊接以外的工作。
- 切勿将焊笔敲击工作台以清除焊剂残余，此举可能严重震损焊笔。
- 切勿擅自改动焊台。
- 更换部件时，应采用原厂原件。
- 切勿弄湿焊台，手湿时不能使用和拆开焊台，也不能拉扯电源线。
- 焊接时会冒烟，工场应有良好的通风设施。
- 使用焊台时，不可作任何可能伤害身体或损坏物体的妄动。
- 儿童不知道电器产品的危险，因此本品应在儿童不易触接或有成人监督的场所使用和存放。

一、概述

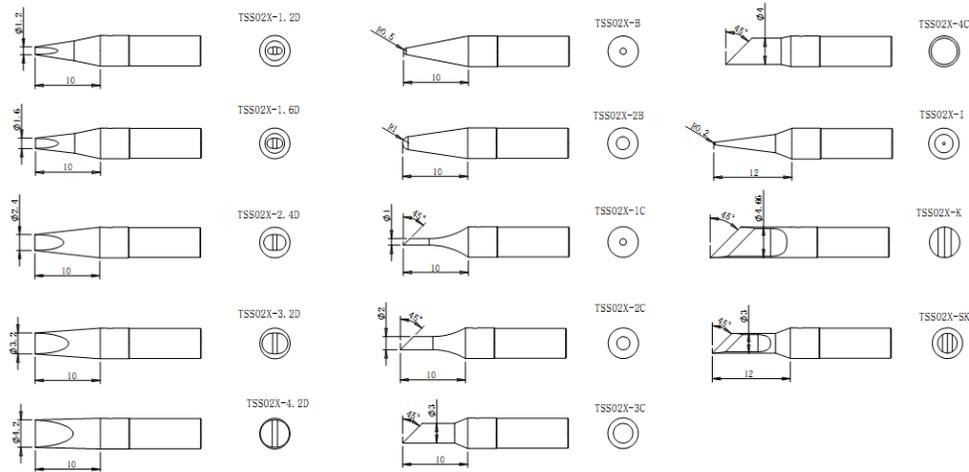
此款焊台為智能無鉛焊台。焊台採用 LCD 液晶顯示，觸摸按鍵，使用更舒適。數位校準模式，快捷、方便，且設有校準保護功能。溫度感應準確靈敏，加熱及回溫速度極快，是無鉛焊接的最佳理想工具。



二、產品特點

- 1、可以預設三個通道的工藝參數，更實用。
- 2、具有溫度報警功能，攝氏、華氏可以轉換。
 - 1、感測器前置，即時監測烙鐵頭溫度，確保快速回溫。
 - 2、烙鐵頭（與發熱芯一體）插拔式設計，更換方便。
 - 3、具有連線通訊功能，可以同時管理 64 台機器。
 - 4、休眠及自動關機功能，休眠時間及關機時間均可設置。
 - 5、防靜電設計，並具有 ESD 檢測功能。

十一、烙鐵頭



三、規格

產品型號	VECTECH SD120
顯示類型	LCD 液晶
功率	120W
工作電壓	220VAC
溫度設定範圍	200°C~450°C/392F~842F
溫度穩定度	±2°C (靜止空氣沒有負載)
最高環境溫度	40°C
烙鐵頭對地電勢	< 2mV
烙鐵頭對地電阻	< 2Ω
焊台外形尺寸(W×H×D)	116*140*114 mm

- 焊咀溫度是以 191/192 溫度計測量。

四、裝置和使用焊台

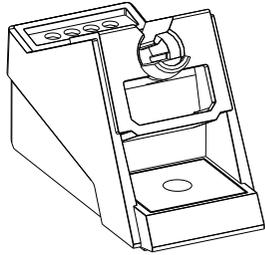
△注意：裝置焊台前請檢查所使用的電源電壓與設備規格標牌上的額定電壓值是否一致。

4.1 焊筆架和海綿的使用

△注意：* 海綿是可擠壓物體，水濕則漲大。使用海綿時，先濕水再擠幹，否則會損壞焊咀。

* 在工作過程中，如海綿變幹，應適量地加水。

1. 將中間的小塊清潔海綿先濕水再擠幹。
2. 放置小塊海綿在焊筆架底座凹槽之中。
3. 稍添水至焊筆架內。小塊海綿吸收水份後，可使其旁的大塊海綿保持潮濕狀態。
4. 沾濕大塊清潔海綿，置於焊筆架底座中。



4.2 連接

1. 按住焊筆手柄線的七芯插頭插入焊台前面的七芯插座中，注意插頭的插入位置。
2. 放置焊筆在焊筆架中。
3. 將電源插頭插入相應電壓的三端接地插座中。
4. 將接地線一端插入焊台的接地插孔中，一端連接到大地。

4.3 開關機

1. 開機：直接打開主機背面的電源開關開機，開機後進入主介面。主介面顯示如圖 4-1：

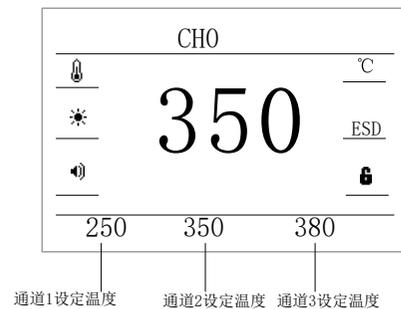


圖4-1

2. 關機：長按 POWER 鍵 3 秒關機，或直接按主機背面的電源開關關機。

D · 延長焊咀壽命

1. 每次使用後浸潤新鮮焊錫，這樣可以阻止焊咀的氧化而延長使用壽命。
2. 在能夠工作的情況下儘量使用較低的溫度，低溫可以減少焊咀的氧化，也能容易焊接元器件。
3. 只有在必須時才使用細的焊咀，細小焊咀的鍍層沒有粗鈍的焊咀鍍層耐用。
4. 不要使用焊咀作為探測工具，焊咀彎曲會使鍍層破裂，縮短使用壽命。
5. 用有較少活性的松香焊劑，因為含量高的活性松香會加速焊咀鍍層的腐蝕。
6. 在不使用烙鐵的情況下儘量關閉電源來延長使用壽命。
7. 不要對焊咀施加重壓，因為較大的壓力不等於傳熱快，為提高熱傳輸，必須使焊錫熔化，使焊咀與焊點之間形成一個熱傳遞的焊錫橋聯。

十、錯誤標記

當電焊台發生問題時，將會顯示各種錯誤標記。如果顯示下列標記時，請參照烙鐵元件的檢測與更換。

“sensor broken”：感測器開路

“Heater broken”：發熱芯開路

“handle type”：手柄類型不對

“NO handle”：手柄未插入

“sensor shorten”：感測器短路

“room sensor”：溫度檢測錯誤

“Heater shorten”：發熱芯短路

“power err”：電源損壞

九、焊咀的保養

A·檢查和清理焊咀

△注意：切勿用銼刀剔除焊咀上的氧化物。

1. 設定溫度為攝氏 250 度。
2. 溫度穩定後，以清潔海綿清理焊咀，並檢查焊台狀況。
3. 如果焊咀的鍍錫部份含有黑色氧化物時，可鍍上新錫層，再用清潔海綿抹淨焊咀。如此重複清理，直到徹底除去氧化物為止，然後再鍍上新錫層。
4. 如果焊咀變形或發生重蝕，必須替換新的。

B·為什麼一個“不上錫”的焊咀不能使用？

“不上錫”的焊咀是個焊錫不能浸潤的焊咀，這個暴露的鍍層被氧化而使焊咀的熱傳輸失效。

“不上錫”的焊咀由以下的原因引起：

1. 在焊台閒置不用時沒有用新的焊錫覆蓋焊咀；
2. 焊咀處於高溫狀態；
3. 在焊接工作期間沒有充分的熔化；
4. 在乾燥或不乾淨的海綿或布上擦洗焊咀；
5. 焊料或鐵鍍層不純，或焊接表面不乾淨。

C.恢復一個不上錫的焊咀

△注意：應該使用清潔、濕潤的工業級不含硫的海綿。

關機時間應大於休眠時間，否則電焊台進入休眠後立即會進入關機狀態（即直接關機）。

1. 在焊咀冷卻後從烙鐵手柄中取下焊咀。
2. 用 80#聚亞安酯研磨泡沫或 100#金剛砂紙除去焊咀鍍錫面上的污垢和氧化物。
3. 把焊咀裝進手柄使用內含松香的錫絲（ $\Phi 0.8\text{mm}$ 以上）包裹新的暴露的焊咀錫層表面，打開焊台電源開關。

4.4 溫度設定

△注意：設定焊台溫度時，要確定焊台溫度在可調整狀態（輸入密碼正確或密碼為原始密碼“00000”）。在設定溫度過程中加熱體是不斷開電源的。

共有 3 個通道，長按主機上的 1、2、3 鍵分別進入通道 1、2、3 的溫度設定。具體步驟如下：

長按 1 鍵，選擇通道 1 對應的溫度，介面顯示如圖 4-2

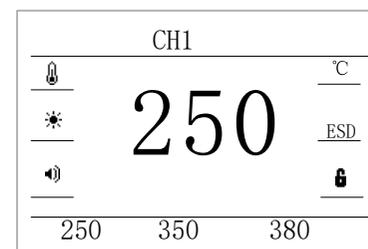


圖 4-2

升溫：直接按一次“+”鍵，則設定溫度上升 1℃，再按一次“+”鍵，則設定溫度再上升 1℃；若按住“+”鍵不放至少一秒鐘，則設定溫度快速上升，直到所需設定溫度時釋放“+”鍵。

降溫：直接按一次“-”鍵，則設定溫度下降 1℃，再按一次“-”鍵，則設定溫度再下降 1℃；若按住“-”鍵不放至少一秒鐘，則設定溫度快速下降，直到所需設定溫度時釋放“-”鍵。

長按 2 鍵，選擇通道 2 對應的溫度，介面顯示如圖 4-3

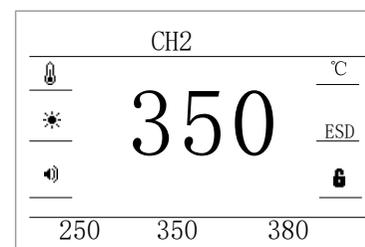


圖 4-3

升溫：直接按一次“+”鍵，則設定溫度上升1℃，再按一次“+”鍵，則設定溫度再上升1℃；若按住“+”鍵不放至少一秒鐘，則設定溫度快速上升，直到所需設定溫度時釋放“+”鍵。

降溫：直接按一次“-”鍵，則設定溫度下降1℃，再按一次“-”鍵，則設定溫度再下降1℃；若按住“-”鍵不放至少一秒鐘，則設定溫度快速下降，直到所需設定溫度時釋放“-”鍵。

長按3鍵，選擇通道3對應的溫度，介面顯示如圖4-4

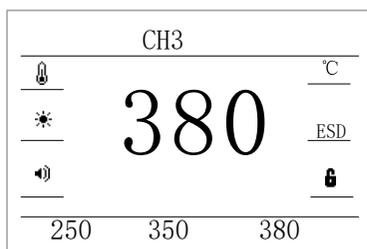


圖 4-4

升溫：直接按一次“+”鍵，則設定溫度上升1℃，再按一次“+”鍵，則設定溫度再上升1℃；若按住“+”鍵不放至少一秒鐘，則設定溫度快速上升，直到所需設定溫度時釋放“+”鍵。

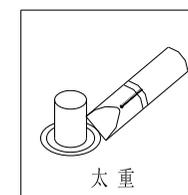
降溫：直接按一次“-”鍵，則設定溫度下降1℃，再按一次“-”鍵，則設定溫度再下降1℃；若按住“-”鍵不放至少一秒鐘，則設定溫度快速下降，直到所需設定溫度時釋放“-”鍵。

△注意：所有的溫度設置都是在焊台不休眠狀態。

七、選擇合適的焊咀

在無鉛焊接中，因無鉛焊錫的錫含量較多、加之烙鐵的高溫工作和錫的擴散等，焊咀的磨損及出現空洞的現象比較顯著，焊咀的壽命明顯減短。對於焊咀的使用，作如下的建議：

1. 一個與焊點有最大接觸面積的焊咀，能產生最有效的熱傳輸，使操作人員能夠快速焊接出高品質的焊點。
2. 應該選一個有良好路徑傳輸熱量到焊點的焊咀，較短長度的焊咀可以更精確的控制，而組裝密集的線路板的焊接，也許必須選用較長或有一定角度的焊咀。



八、焊咀的使用

焊咀使用——溫度過高會減弱烙鐵頭的功能，因此選擇盡可能低的溫度。此烙鐵頭的溫度回復力極優，較低的溫度也可充分的焊接，可保護對於溫敏感之元件。

焊咀清理——應定期使用清潔海綿清理烙鐵頭。焊接後，烙鐵頭的殘餘焊劑所衍生的氧化物和碳化物會損害烙鐵頭，造成焊接誤差，或者使烙鐵頭導熱功能減退。長時間連續使用烙鐵時，應每週一次拆開烙鐵頭清除氧化物，防止烙鐵頭受損而減低溫度。

不使用時——不使用烙鐵時，不可讓烙鐵長時間處在高溫狀態，會使烙鐵頭上的焊劑轉化為氧化物，致使烙鐵頭導熱功能大為減退。

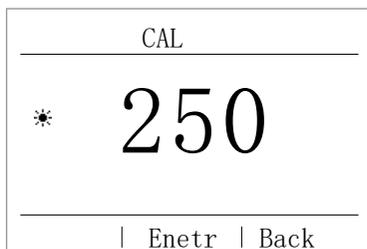
六、溫度校準

每當更換焊筆、發熱元件、焊咀之後，都要重新校準焊咀溫度。此焊台採用數位式溫度校準方式，修正值為按鍵輸入，調整簡單、快捷。

重新校準焊咀溫度的方法：使用焊咀溫度測試儀校準，此方法比較準確。

用焊咀溫度測試儀進行校準

1. 設定焊台某一溫度數值。
2. 待溫度穩定時，用烙鐵溫度測試儀測量焊咀溫度，並記下讀數值。
3. 同時長按“1”鍵和“3”鍵，焊台進入溫度校準狀態，螢幕顯示溫度數值閃爍，按“+”或“-”鍵改變數值大小，使之與溫度測試儀讀數一致，按 ENTER 鍵確認。



* 建議使用 191/192 溫度測試儀測量焊咀溫度。

* 如若密碼鎖定，則不能校準溫度，必須輸入正確密碼才可進行。

五、菜單設置

5.1 進入功能表設置介面

1. 同時長按“2”和“3”鍵，進入功能表設置主介面，如圖 5-1：

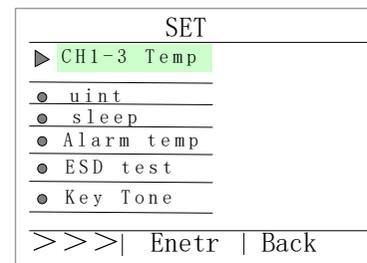


圖 5-1

5.2 三個通道溫度設置

1. 選中 CH1~3 Temp,按 ENTER 鍵,進入 CH1~3 溫度修改介面,再按 ENTER 鍵,CH1 的溫度變為藍色字體,表示可以修改 CH1 的溫度,“+”鍵和“-”鍵用於改變數值大小;按 1 鍵,向下移動,CH2 的溫度變為藍色字體,表示可以修改 CH2 的溫度,“+”鍵和“-”鍵用於改變數值大小;按 1 鍵,向下移動,CH3 的溫度變為藍色字體,表示可以修改 CH3 的溫度,“+”鍵和“-”鍵用於改變數值大小。如圖 5-2

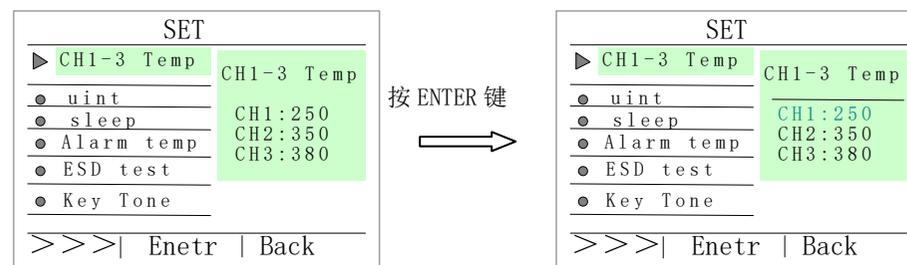


圖 5-2 通道溫度設置圖

2. 通道溫度修改好後,按“ENTER”鍵確認,按“BACK”鍵返回參數設置介面,再按“BACK”鍵返回功能表設置主介面。

5.3 溫度單位制設置

1. 按 1 鍵，選中“uint”，按 ENTER 鍵，進入溫度單位制設置介面，再按 ENTER 鍵進入攝氏或華氏單位制選擇介面，按 1 鍵選擇所需要的單位。如圖 5-3

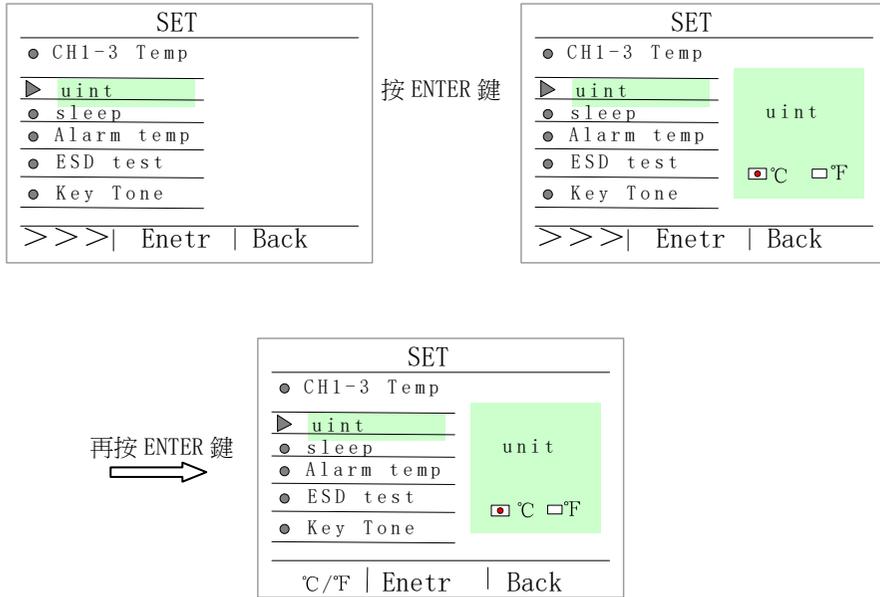
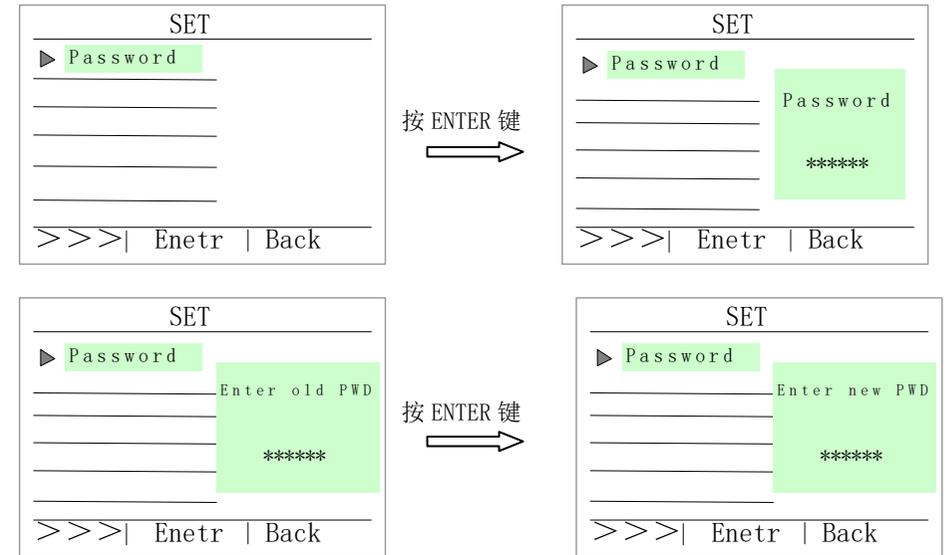


圖 5-3 溫度單位制設置圖

2. 溫度單位制選擇好後，按“ENTER”鍵確認，按“BACK”鍵返回參數設置介面，再按“BACK”鍵返回功能表設置主介面。

5.8 修改密碼

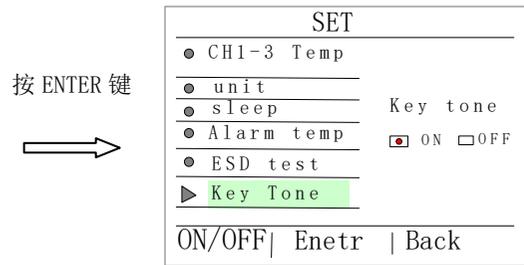
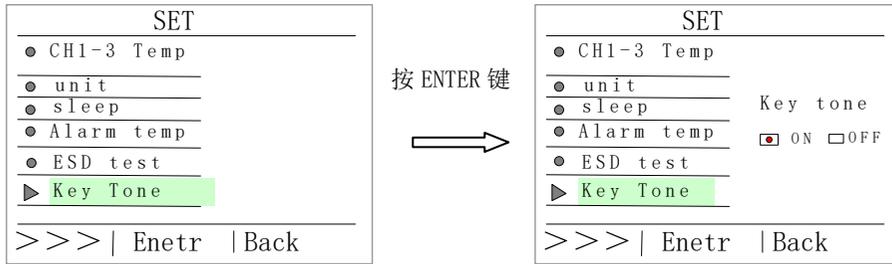
1. 按 1 鍵，選中“password”，按 ENTER 鍵，進入密碼設置介面，再按 ENTER 鍵進入密碼輸入介面，按“+”或“-”鍵輸入 0，按 1 改變數位，輸入原始密碼 000000，按 ENTER 鍵確認，進入新密碼輸入介面，連續兩次輸入的新密碼一樣，則修改密碼成功。



△ 注意：修改密碼後，各通道溫度值將不能修改，再次進入功能表設置介面時需輸入正確的新密碼才能進入。

5.7 按鍵音設置

1. 按 1 鍵，選中 “Key tone”，按 ENTER 鍵，進入按鍵音設置介面，再按 ENTER 鍵進入按鍵音有/無選擇介面，按 1 鍵選擇 ON 或 OFF，切換有無按鍵音功能，ON 表示開啟按鍵音，OFF 表示關閉按鍵音，選定後再按 “ENTER” 鍵確認。



2. 按鍵音設置完成後，按 “BACK” 鍵返回參數設置介面，再按 “BACK” 鍵返回功能表設置主介面。

5.4 休眠時間設置

1. 按 1 鍵，選中 “sleep”，按 ENTER 鍵，進入休眠時間制設置介面，再按 ENTER 鍵進入休眠時間有/無選擇介面，按 1 鍵選擇 ON 或 OFF, OFF 表示不休眠，當選擇 ON 時，可以按 “+” 或 “-” 鍵修改休眠時間。

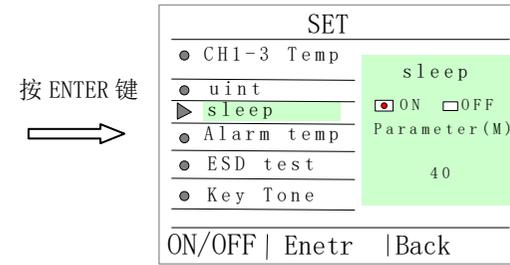
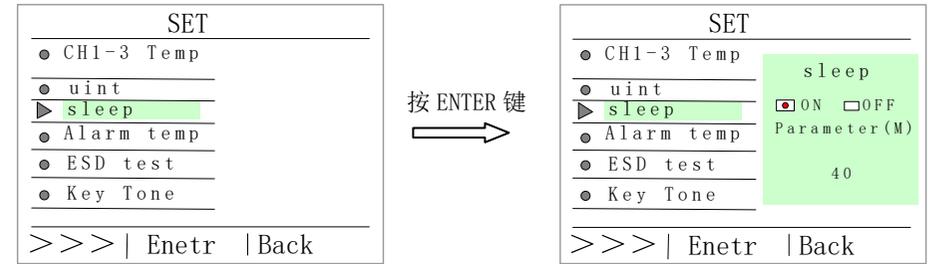


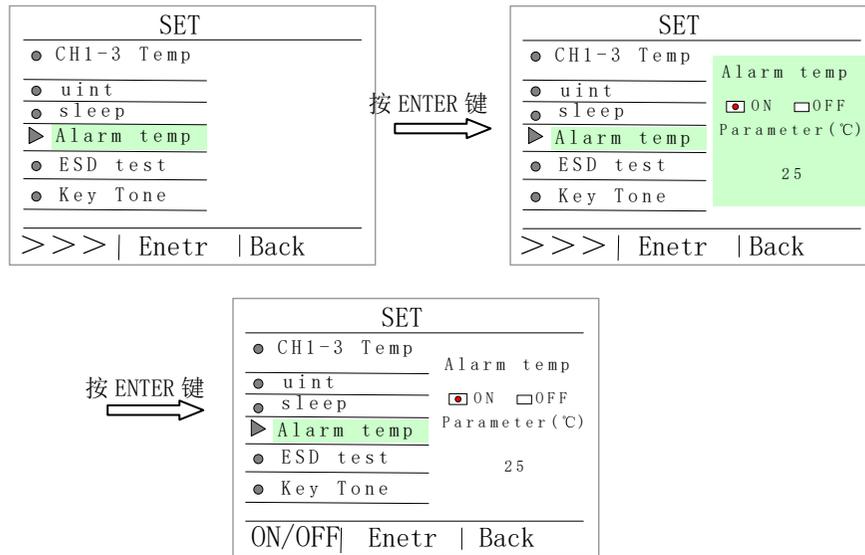
圖 5-4 休眠時間設置圖

△ 注意：休眠時間的設置範圍為：10~99 分鐘，休眠後，按主機上的按鍵可喚醒休眠，休眠 60 分鐘未啟動，則自動關機。

2. 休眠時間設置完成後，按 “ENTER” 鍵確認，按 “BACK” 鍵返回參數設置介面，再按 “BACK” 鍵返回功能表設置主介面。

5.5 報警溫度設置

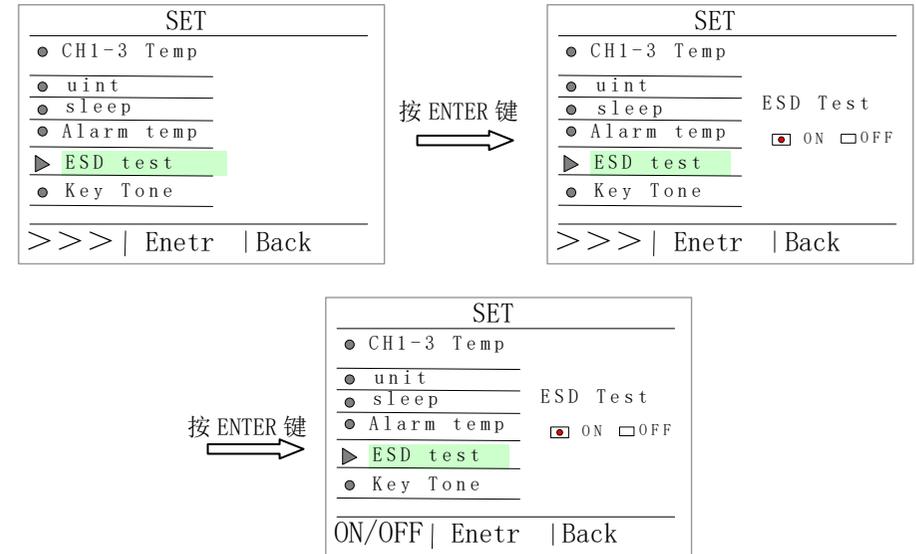
1. 按 1 鍵，選中“Alarm temp”，按 ENTER 鍵，進入報警溫度設置介面，再按 ENTER 鍵進入報警溫度有/無選擇介面，按 1 鍵選擇 ON 或 OFF，OFF 表示不報警，ON 表示開啟溫度超標報警功能，可以按“+”或“-”鍵修改報警溫度範圍。報警溫度的設置範圍為：2~99℃。



2. 報警溫度設置完成後，按“ENTER”鍵確認，按“BACK”鍵返回參數設置介面，再按“BACK”鍵返回功能表設置主介面。

5.6 ESD 功能設置

1. 按 1 鍵，選中“ESD test”，按 ENTER 鍵，進入 ESD 設置介面，再按 ENTER 鍵進入有/無 ESD 功能選擇介面，按 1 鍵選擇 ON 或 OFF，切換有無 ESD 功能，ON 代表打開 ESD 功能，OFF 代表關閉 ESD 功能，選定後再按“ENTER”鍵確認。



△ 注意：當選擇 ON 時，設備後面的接地孔必須與防靜電地相連，否則，報警提示（主介面上的 ESD 顯示為紅色）。

2. ESD 功能設置完成後，按“BACK”鍵返回參數設置介面，再按“BACK”鍵返回功能表設置主介面。