

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 第六組書函

機關地址：10051台北市濟南路1段4號

聯絡人／聯絡電話：陳啟銘 02-86488058分機253

電子郵件：chip.chen@bsmi.gov.tw

傳真：02-86489256

受文者： 電 氣 檢 驗 科

發文日期：中華民國100年5月4日

發文字號：經標六組電字第10060038250號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：有關100年4月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業經公布於本局商品檢驗業務專區電子佈告網頁，請自行於（<http://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=2842&CtUnit=330&BaseDSD=7&mp=1>）網址下載參閱，請 查照。

正本：臺灣區照明燈具輸出業同業公會（241臺北縣三重市重新路5段609巷14號9樓之3）、臺灣電子檢驗中心等48家試驗室

副本：本局第一組、第三組、第五組、各分局

裝

訂

線

電氣商品檢測技術一致性研討會會議記錄

開會時間：100 年 4 月 14 日

開會地點：電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：楊科長紹經

出席人員：詳如簽名單

記錄聯絡人及電話：陳啟銘（02-86488058 分機 253）

公告事項：

第六組：

一、依中華民國 100 年 3 月 14 日經標三字第 10030001930 號函內容：

- (一) 為配合能源局擴大實施冷氣機能源效率管制規定，有關應施檢驗冷氣機商品相關檢驗規定業經本局於 99 年 12 月 31 日以經標三字第 09930012530 號公告並自今（100）年 1 月 1 日及 7 月 1 日起生效實施（如附件 1），檢驗方式採行驗證登錄或型式認可逐批檢驗，檢驗項目包括電氣安規（SAFETY）及電磁相容性（EMC），該項公告內容可至本局網站【<http://www.bsmi.gov.tw/>】【公告】項下查詢，或電（02）23431783 洽詢本局承辦人員王技士怡盛。
- (二) 廠商對於原已取得之冷氣機商品驗證登錄證書或商品型式認可證書，如適用檢驗範圍分別自民國 100 年 1 月 1 日或民國 100 年 7 月 1 日起，未能符合能源主管機關規定之能源效率基準者，本局將於上述實施日期後廢止該取得之證書。
- (三) 本局原公告應施檢驗範圍及本局 99 年 6 月 3 日公告自 100 年 1 月 1 日起列屬應施檢驗範圍之空氣調節機，其中屬接風管型空氣調節機部分，為使業者因應 CNS 15173（99 年版）之修訂以調整產品設計並配合檢測實驗室之檢測能量，延緩自 100 年 7 月 1 日起以新修訂之 CNS 15173（99 年版）規定之機外靜壓值條件執行冷氣能力檢驗。
- (四) 本局原公告應施檢驗範圍及本局 99 年 6 月 3 日公告自 100 年 1 月 1 日起列屬應施檢驗範圍之空氣調節機，其中屬接風管型空氣調節機部分，以 CNS 15173（97 年版）機外靜壓值 0Pa 執行冷氣能力測試者，應於 100 年 7 月 1 日前以 CNS 15173（99 年版）機外靜壓值 10Pa 以上或廠商自行宣告其值大於 10Pa 以上者辦理重新測試並經原驗證單位確認符合，如未能於該期限內完成者，其原取得之商品驗證登錄證書或商品型式認可證書之有效期限適用至 100 年 6 月 30 日止。於該期限前已以新修訂之 CNS 15173（99 年版）規定之機外靜壓值條件執行冷氣能力檢驗者，不在此限。

經濟部標準檢驗局應施檢驗商品品目明細表

商品分類號列	品名	檢驗標準		檢驗方式	實施日期
		電氣安規	電磁相容性		
8415.10.10.10.7	具有冷藏機組之窗型或壁型空氣調節器，自足式(限檢驗冷氣能力在 71kW 以下者)	CNS 3765 (94 年版)、IEC 60335-2-40 (2005-07)、CNS 3615 (98 年版，第 4.6、4.7、4.8 及 4.9 節暖氣性能部分暫不實施)	CNS 13783-1 (93 年版) <u>或 CNS 13438 (95 年版)</u>	型式認可 逐批檢驗 或驗證登錄(模式二加四或五或七)	民國 100 年 1 月 1 日
8415.10.10.20.5	具有冷藏機組之窗型或壁型空氣調節器，分離式系統(限檢驗冷氣能力在 71kW 以下者；惟 <u>消耗電功率超過 3kW，冷氣能力 71kW 以下之分離式多聯及可變冷媒流量 VRF 多聯分離式機種者，自民國 100 年 7 月 1 日起實施</u>)	CNS 3765 (94 年版)、IEC 60335-2-40 (2005-07)、CNS 3615 (98 年版，第 4.6、4.7、4.8 及 4.9 節暖氣性能部分暫不實施)	CNS 13783-1 (93 年版) <u>或 CNS 13438 (95 年版)</u>	型式認可 逐批檢驗 或驗證登錄(模式二加四或五或七)	民國 100 年 1 月 1 日
8415.10.90.10.0	其它窗型或壁型空氣調節器，自足式(限檢驗冷氣能力在 71kW 以下者)	CNS 3765 (94 年版)、IEC 60335-2-40 (2005-07)、CNS 3615 (98 年版，第 4.6、4.7、4.8 及 4.9 節暖氣性能部分暫不實施)	CNS 13783-1 (93 年版) <u>或 CNS 13438 (95 年版)</u>	型式認可 逐批檢驗 或驗證登錄(模式二加四或五或七)	民國 100 年 1 月 1 日
8415.10.90.20.8	其它窗型或壁型空氣調節器，分離式系統(限檢驗冷氣能力在 71kW 以下者；惟 <u>消耗電功率超過 3kW，冷氣能力 71kW 以下之分離式多聯及可變冷媒流量 VRF 多聯分離式機種者，自民國 100 年 7 月 1 日起實施</u>)	CNS 3765 (94 年版)、IEC 60335-2-40 (2005-07)、CNS 3615 (98 年版，第 4.6、4.7、4.8 及 4.9 節暖氣性能部分暫不實施)	CNS 13783-1 (93 年版) <u>或 CNS 13438 (95 年版)</u>	型式認可 逐批檢驗 或驗證登錄(模式二加四或五或七)	民國 100 年 1 月 1 日

8415.81.00.00.5A	箱型空氣調節器（限檢驗冷氣能力在71kW以下者； <u>惟冷氣能力在26kW以上至71kW以下，屬接風管型機種者，自100年7月1日起實施</u> ）	CNS 3765（94年版）、IEC 60335-2-40（2005-07）、CNS 3615（98年版，第4.6、4.7、4.8及4.9節暖氣性能部分暫不實施）	CNS 13783-1（93年版） <u>或 CNS 13438（95年版）</u>	型式認可逐批檢驗或驗證登錄（模式二加四或五或七）	民國100年1月1日
8415.82.00.00.4A	箱型空氣調節器（限檢驗冷氣能力在71kW以下者； <u>惟冷氣能力在26kW以上至71kW以下，屬接風管型機種者，自100年7月1日起實施</u> ）	CNS 3765（94年版）、IEC 60335-2-40（2005-07）、CNS 3615（98年版，第4.6、4.7、4.8及4.9節暖氣性能部分暫不實施）	CNS 13783-1（93年版） <u>或 CNS 13438（95年版）</u>	型式認可逐批檢驗或驗證登錄（模式二加四或五或七）	民國100年1月1日

其他檢驗規定：

- 一、冷氣機檢驗範圍：窗型或壁型之自足式或分離式冷氣，或箱型冷氣機之檢驗範圍為冷氣能力在71kW以下者，並自民國100年1月1日起實施，包含無風管及接風管型冷氣機商品，惟不包含冰水機組。其中消耗電功率超過3kW，冷氣能力71kW以下之分離式多聯及可變冷媒流量VRF多聯分離式機種及冷氣能力26kW以上至71kW以下接風管箱型冷氣機，則自民國100年7月1日起實施。檢驗方式採型式認可逐批檢驗或驗證登錄雙軌並行。採型式認可逐批檢驗者，商品應先申請型式認可，取得型式認可證書，並於商品進口或出廠前報請檢驗，符合檢驗規定後，始得運出廠場於國內市場陳列銷售。
- 二、表列商品依國家標準CNS 3615（98年版）執行性能測試，若廠商宣告為無風管冷氣機者，其冷氣能力試驗方法依國家標準CNS 14464「無風管空氣調節機與熱泵之試驗法及性能等級」（99年版）執行，並應符合無風管冷氣機能源效率比基準；若廠商宣告為接風管型冷氣機者，其冷氣能力試驗方法則依CNS 15173「接風管型空氣調節機及空氣對空氣式熱泵之試驗法及性能等級」（99年版）執行，能源效率比依廠商標示，實測值不得低於標示值之95%；若冷氣機組為無風管及接風管型混合搭配者或可共用者，應以全無風管及全接風管分別標示能源效率比並應符合上述規定。
- 三、接風管冷氣機以CNS 15173（97年版）機外靜壓值低於10Pa執行冷氣能力測試者，應於100年7月1日前以CNS 15173（99年版）辦理重新測試並經原審查單位確認符合，如未能於該期限內完成者，其原取得之商品驗證登錄證書或商品型式認可證書之有效期限適用至100年6月30日止。於該期限前已以新修訂之CNS 15173（99年版）規定之機外靜壓值條件執行冷氣能力檢驗者，不在此限。
- 四、電磁相容性檢驗標準為CNS 13783-1（93年版）或CNS 13438（95年版）；對裝有半導體裝置的調節式控制和設備，每一相的額定輸入電流在25A以下之空氣調節機，仍須符合CNS 13783-1之相關規定，又擬採用CNS 13438甲類作為空氣調節機產品EMC檢驗標準之廠商應依規定妥為標

示。

- 五、表列商品輸入規定代號為C02。
- 六、表列商品之驗證登錄符合性評鑑程序模式依「商品驗證登錄辦法」第3條規定實施。
- 七、型式試驗受理地點：本局或本局認可之指定試驗室。
- 八、型式認可受理地點如下：
(一)國內生產者：向本局或本局所屬分局提出申請。
(二)代理商或輸入者：向本局或本局所屬分局提出申請。
- 九、驗證登錄受理地點如下：
(一)國內生產者：向本局或本局所屬分局或本局認可之冷氣機商品驗證機構提出申請。
(二)代理商或輸入者：向本局或本局所屬分局或本局認可之冷氣機商品驗證機構提出申請。
- 十、表列商品型式認可／驗證登錄審查期限為14個工作天（等待補送資料或樣品之時間不計；另抽測樣品者，於樣品送達後加計7天）。
- 十一、逐批檢驗受理地點如下：
(一)國內生產者或委託產製者：依生產地之轄區別向本局或本局所屬分局報驗，必要時得跨轄區報驗。
(二)輸入或委託輸入者：依輸入商品到達港埠之轄區別向本局或本局所屬分局報驗，必要時得跨轄區報驗。
- 十二、表列新增列入檢驗範圍之冷氣機商品之型式認可證書及商品驗證登錄證書有效期間均為3年。其中實施日期為民國100年1月1日者，於實施日期前取得證書者，其證書有效期間為自發證日起至民國102年12月31日止；於實施日期前取得商品驗證登錄證書者，自發證日起至民國100年12月31日之年費以一年計收。至實施日期為民國100年7月1日者，於實施日期前取得證書者，其證書有效期間為自發證日起至民國103年6月30日止；於實施日期前取得商品驗證登錄證書者，自發證日起至民國101年6月30日之年費以一年計收。另自民國102年1月1日起未能符合能源主管機關規定自民國105年1月1日起實施之能源效率比基準者，其證書有效期間為自發證日起至民國104年12月31日止。
- 十三、表列原已列屬檢驗範圍之冷氣機商品如未能符合能源主管機關規定自民國100年1月1日起實施之能源效率比基準者，其型式認可證書及商品驗證登錄證書有效期間為自發證日起至民國99年12月31日止；自民國102年1月1日起未能符合能源主管機關規定自民國105年1月1日起實施之能源效率比基準者，其證書有效期間為自發證日起至民國104年12月31日止。
- 十四、表列商品驗證登錄之商品檢驗標識由報驗義務人自行印製，型式認可逐批檢驗之商品檢驗標識應於報驗時向本局或本局所屬分局申請核發。
- 十五、表列商品之檢驗標準以本公告日期時之最新版次為準，若有新增(修)

- 訂版次時，則由本局另行訂定實施日期。
- 十六、型式試驗應檢附之技術文件由本局定之。
- 十七、檢驗規費依「商品檢驗規費收費辦法」計收。
- 十八、型式試驗費：依受理試驗單位收費規定收取。

二、依中華民國 100 年 3 月 14 日經標三字第 10030001931 號函內容：

- (一) 有關接風管型空氣調節機之冷氣能力測試條件，請依本局 99 年 12 月 1 日經標三字第 09930011060 號書函檢送之會議紀錄：
1. 本局原公告應施檢驗範圍及本局 99 年 6 月 3 日公告自 100 年 1 月 1 日起列屬應施檢驗範圍之空氣調節機，其中屬接風管型空氣調節機部分，為使業者因應 CNS 15173 (99 年版) 之修訂以調整產品設計並配合檢測實驗室之檢測能量，延緩自 100 年 7 月 1 日起以新修訂之 CNS 15173 (99 年版) 規定之機外靜壓值條件執行冷氣能力檢驗。
 2. 本局原公告應施檢驗範圍及本局 99 年 6 月 3 日公告自 100 年 1 月 1 日起列屬應施檢驗範圍之空氣調節機，其中屬接風管型空氣調節機部分，以 CNS 15173 (97 年版) 機外靜壓值 0Pa 執行冷氣能力測試者，應於 100 年 7 月 1 日前以 CNS 15173 (99 年版) 辦理重新測試並經原審查單位確認符合，如未能於該期限內完成者，其原取得之商品驗證登錄證書或商品型式認可證書之有效期限適用至 100 年 6 月 30 日止。於該期限前已以新修訂之 CNS 15173 (99 年版) 規定之機外靜壓值條件執行冷氣能力檢驗者，不在此限。
- (二) 請貴單位通知相關廠商對於原已取得之冷氣機商品驗證登錄證書或商品型式認可證書，其適用檢驗範圍分屬自民國 100 年 1 月 1 日或民國 100 年 7 月 1 日起實施者，如未能符合能源主管機關規定之能源效率基準時，應於上述實施日期後廢止該取得之證書。
- (三) 廠商為因應前揭公告修正事項而辦理證書換發，其換證之費用，不予收取，惟廠商於辦理前述證書轉換時，如尚有辦理系列增列、證書延展或其他異動情形，則仍須依相關規定收費。

※請本局各分局清查轄區廠商證書、本局指定驗證單位「台灣大電力中心、台灣電子中心及精密機械中心」清查其核發驗證廠商的證書，並於 100 年 5 月份的一致性會議回報各單位的處理進度。

三、有關商品型式認可取樣檢驗案例說明：

第六組或各分局辦理商品型式認可取樣後送交專業試驗室檢驗，當商品本體標示內容非標準要求項目而與本局商品驗證登錄相關標示要求不符時（如取得商品型式認可證書，但在商品本體標示為商品驗證登錄證書標識(圖示及號碼)者），試驗單位於檢驗報告中應評定為暫不評定，並經廠商改善後，由原分局取樣人員前往查核商品本體是否已去除商品驗證登錄證書標識(圖示及號碼)，並將查核結果簽會專業實驗室，由專業實驗室重新核定原試驗報告最後總評。

四、100 年 4 月型式認可或驗證登錄案件抽測結果：

- 基隆分局：3 件，符合。
- 第六組：3 件，符合。

新竹分局：4 件，符合。

台中分局：3 件，符合。

台南分局：3 件，符合。

高雄分局：2 件，符合。

大電力提案：

議題 1：一、法規說明：按 CNS 3765(94 年 9 月 7 日)第 22.31 節中要求「補充絕緣或強化絕緣之沿面距離及空間距離，不得因磨損而降至低於第 29 節規定值以下」；另於其同章節之備考中要求「以焊接方式進行連接的導線不視為足夠牢固，除非在接近端子處將導線以非焊接方式固定於定位」。

二、產品說明：現有一電熱產品其多處內部導線與電路板之連接法是導線從銅軌面開始穿過至零件面，其於電路板銅軌面有使用焊錫固定導線，而穿過至電路板零件面之導線則裸露、無固定；但相關導線另以有束線帶加強固定如圖 1~5（一般廠商作法是導線從零件面開始穿過至銅軌面，並於電路板銅軌面以焊錫固定導線/穿孔勾焊）。

三、不合法規說明：

（一）穿過至電路板零件面之導線則裸露、無固定（若廠商於作業時未確實管控裸露導線之長度，則易造此裸露、無固定之導線接觸到其它帶電體，造成短路之危害如圖 3 之電源 N 極標示處之接點（此接點即為圖 1 中之藍色導線）。

（二）相關導線雖電路板銅軌面有使用焊錫且以束線帶固定導線，但若其焊錫失效時，則導線將脫落而接觸到其它帶電體，造成短路之危害，如圖 5 之藍色導線（電源 N 極）脫落後最不利之情況將短路到電源 N 極（產品未提供電流保險絲），預測將造成室電直接短路之危害。

四、建議作法：按目前一般廠商作法要求導線與電路板之連接法是導線從零件面開始穿過至銅軌面，並於電路板銅軌面以焊錫固定導線，穿孔勾焊。

圖 1

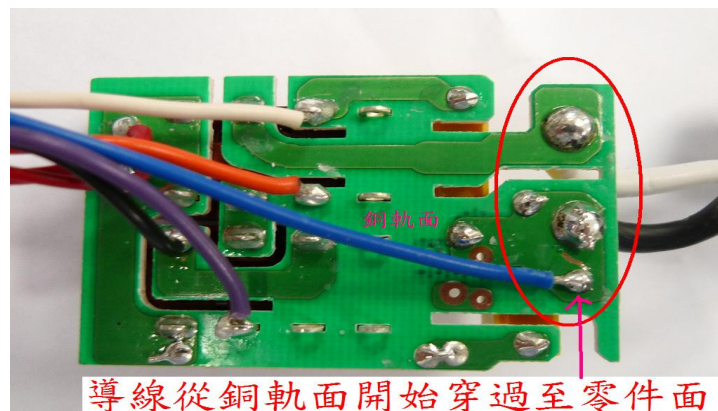


圖 2 (產品結構)

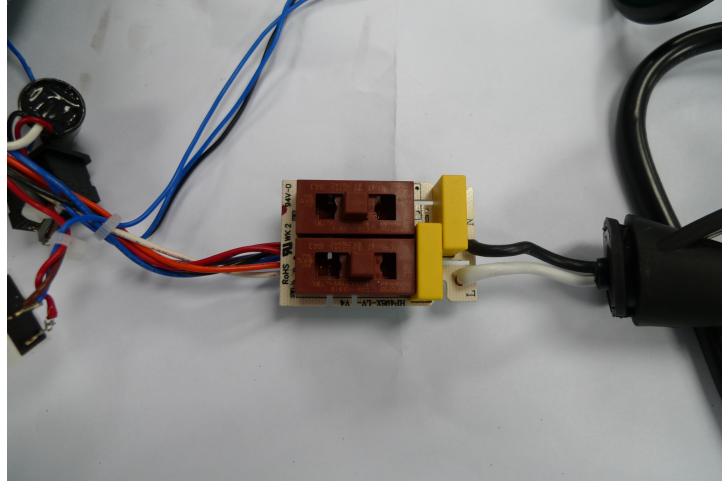


圖 3

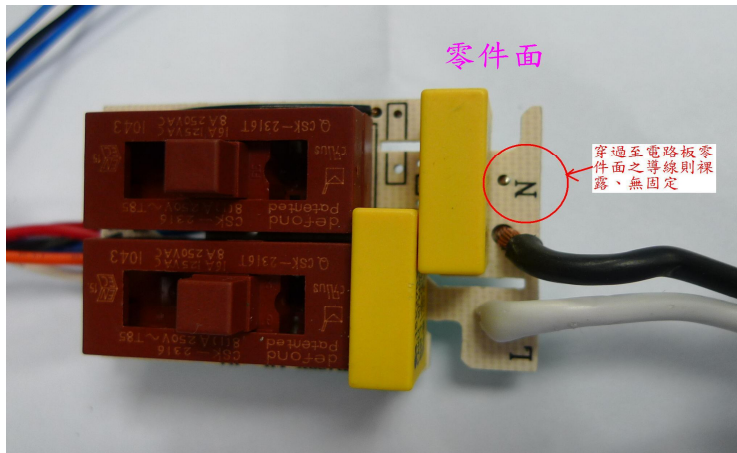


圖 4(產品結構)

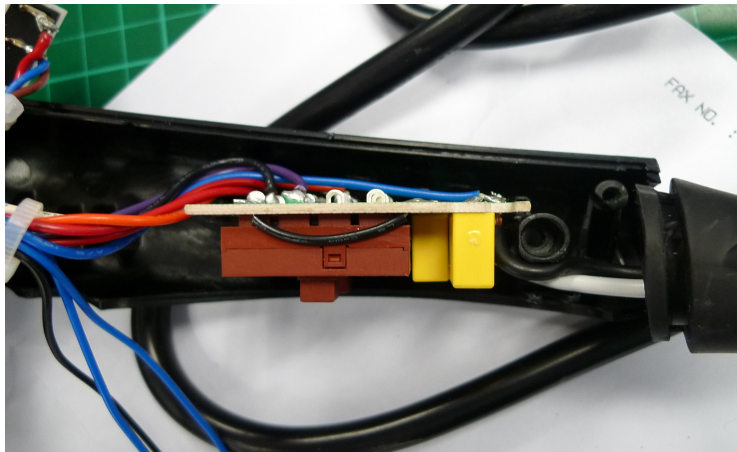
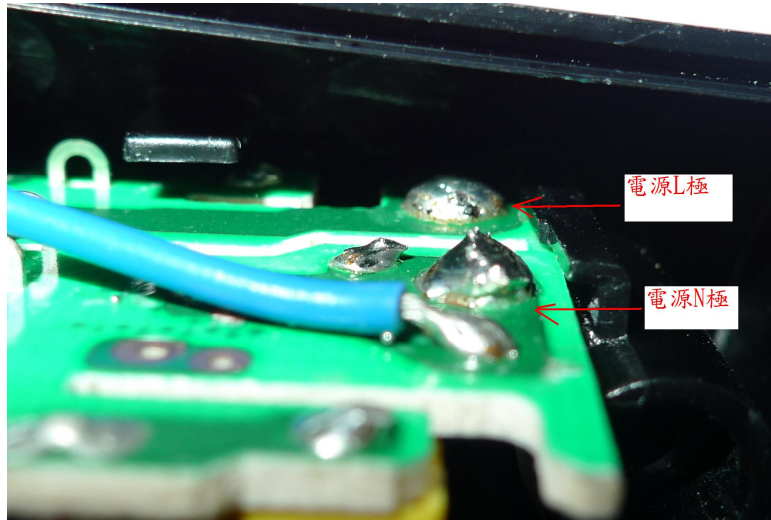


圖 5



台南分局意見：

1. 同意大電力提案之說明及建議作法：要求導線與電路板之連接法應將導線從零件面開始穿過至銅軌面，並於電路板銅軌面以焊錫固定導線。
2. 另因導線從零件面穿過孔至銅軌面，再於電路板銅軌面錫焊固定之效果，勾焊與未勾焊之影響不大，建議未勾焊可予接受。

台灣電子檢驗中心意見：

1. CNS 3765 規定如下
 - 22.31 補充絕緣或強化絕緣之沿面距離及空間距離，不得因磨損而降至低於第 29 節規定值以下。若任何配線、螺釘、螺帽、墊圈、彈簧或類似部件鬆弛或脫離其位置時，帶電部件與可觸及金屬部件間之沿面距離或空間距離不得低於補充絕緣之規定值。
照片中之任何內部配線若脫落，應不至於使得強化絕緣距離低於補充絕緣之規定值(帶電體至可觸及部位)
註：產品內部是以 2N 之力推拉以決定位移(CH29.1)。
2. 不合法規說明段
法規中並未提及功能絕緣亦有 22.31 之要求，假設之內容非法規要求項目(僅需考慮補充絕緣與強化絕緣)。
另外提到此照片中之任一導線脫離後之異常結果，請提案單位試驗後提出結果說明，非以想像的方式陳述推論結果。

SGS 意見：

1. 先檢視，如果焊接的導線脫離焊點，不會造成電擊危險及絕緣距離不會低於要求值，則不予以要求雙重固定(焊錫 + 另一個固定方式)。

2. 標準裡第 26.2 節及第 26.11 節裡都有提到，將電線勾入 (hooking in) 至孔裡面，則視為是合適的方法來維持導線的位置，如果孔不過大。基於上面兩個要求，如果導線先穿入電路板的孔，再焊接，則可視為有雙重固定。如果只是焊接，未通過任何的孔，則需要加束線帶或其它方式來形成第二道固定。

結論：導線先穿入電路板的孔再焊接，若錫熔時導線未受其他部件影響而脫離，則可視為足夠牢固固定。若導線未穿入電路板的孔而直接焊接者，為不符合標準的足夠牢固之要求，對此固定方式則需要加束線帶、點膠或其它方式來進行固定，則可視為足夠牢固之要求。