CED報導

News letter 2018,07 雙月刊

Electric-Electronic & environmental technology Development Association of R.O.C.

發行單位：電機電子環境發展協會　地址：新北市三重區重新路五段609巷18號10樓之6
電話：02-2999-3600　傳真：02-2999-3496　網址：http://www.ced.org.tw

會務活動

一、賀!綠電再生股份有限公司經本會輔導，於107.04.13順利通過ISO 14001:2015驗證，並取得證書。

二、107.6.13於本會會議室召開「第十二屆第四次理監事聯席會議，由連昭志理事長主持，理監事出席踴躍，過程順利。

三、經濟部工業局主辦，工安協會委託本會執行辦理「ISO 45001研習會議」共舉辦北中南各9場教育訓練，計培訓約200位人員取得證書。

四、掃描QR-Code加入粉絲團!!協會臉書粉絲團期待各會員加入。

重要訊息

1. 協會之團體會員享有「訓練到家免費服務」，歡迎各會員來電洽詢，相關說明可參閱P15。
2. 本會代理銷售各項國際原版標準，蒙經濟部標準檢驗局向廠商優先轉介首選，迄今代理國際標準服務計有IEC、ISO、CAS、UL、EN等，提供最新版查詢，歡迎各界洽詢。有關原版標準訂購，詳細請見本會網站 http://www.ced.org.tw/Standard.aspx
3. 為服務長期以來熱誠支持的會員朋友，針對有關國際原原版標準提供代購服務時，凡本會團體會員可享9折，個人會員可享95折優惠。

專題報導

1. 提升供應商社會責任管理效率　降低企業營運風險(上)
2. 紅外線熱影像儀預防電氣線路危害之探討

訊息傳播站

目前最夯標準：請參考　P 16

- ISO 9001:2015　品質管理系統－要求事項
- ISO 14001:2015 環境管理系統－使用指引之要求事項
- ISO/IEC 17025 : 2017　測試與校正實驗室能力一般要求
- ISO 45001:2018 職業健康安全管理體系的要求
- IATF 16949:2016　汽車供應鏈品質管理系統
- IECQ QC 080000:2017　產品有害物質管理系統
- ISO 26000:2010　社會責任指引

歡迎本會會員投稿，稿件請寄：kenkao@ced.org.tw

專題報導1

提升供應商社會責任管理效率 降低企業營運風險(上)

林建志/台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司管理系統服務部 經理

一、前言

為維持企業的穩定營運與持續成長，有效的供應商管理制度為不可或缺的關鍵。然而，傳統的供應商管理思維，將管理重點放在品質、交期、價格等面向，卻忽略供應商在社會責任管理，包含勞工、健康與安全、環境保護、道德規範等面向之績效。當供應商因罷工、職災、違反環保法規、或收賄而營運中斷，將對企業造成斷料風險。

因此，國際上已有越來越多的企業將社會責任管理納入供應商評鑑重點。然而，國內企業受限於資源有限，以及缺乏對社會責任管理之認知，導致供應商管理制度無法因應上述挑戰，將對企業的長遠發展造成不利影響。

本文將就以負責任商業聯盟(Responsible Business Alliance, 以下簡稱 RBA。前身為電子行業公民聯盟, EICC) 、全球貿易協會 (amfori。前身為歐洲對外貿易協會, FTA)BSCI(Business Social Compliance Initiative)之行為準則(Code of Conduct)，輔以德國萊因 TÜV 集團協助國際企業進行供應商社會責任稽核之豐富經驗，說明社會責任管理流程與重點，供國內企業做為推動供應商社會責任管理之參考，以能有效降低營運風險。

二、供應商社會責任管理趨勢

1.參與國際供應鏈管理平台

越來越多國際大型企業已經體認到，供應商的社會責任管理的重要性，部份企業選擇加入 RBA 或 BSCI 制度，透過標準化的社會責任管理標準與工具，降低管理成本，並共享該制度建立的龐大且公開透明之供應商評鑑資料庫，減少供應商稽核之頻率與支出。茲以目前全球運作最有成效之 RBA 及 BSCI 制度，說明如表 1 所示。

表 1　國際供應鏈社會責任管理平台運作

平台/制度	簡介	參與企業
負責任商業聯盟(Responsible Business Alliance, RBA。前身為電子行業公民聯盟, EICC)	RBA 準則包含：勞工、健康與安全、環境保護、管理系統要素及商業道德規範等五大部份。RBA 為全球電子業供應鏈提供了一套在社會、環保及商業道德等方面的行為規範，以維護員工的基本工作環境與條件，於推動經濟發展的同時，注重環境與健康。	Acer、Advanced Semiconductor Engineering、Amazon.com, Inc.、Apple Inc.、ASUS TeK Computer Inc.•Best Buy、Cisco、Compal Electronics、Dell Inc.、Ford Motor Company、Foxconn、Fujitsu Limited、Hewlett Packard Enterprise、HP Inc.、Huawei Technologies Co., Ltd.、IBM Corporation、Intel Corporation、Inventec Corporation、Kingston Technology、Konica Minolta、Lenovo、Lexmark、LG Electronics、Logitech Inc.、Micron Technology, Inc.、Microsoft、Motorola Solutions, Inc.、Nikon Corporation、NXP Semiconductors、Pegatron、Philips、Quanta Computer Inc.、Samsung Electronics、Seagate Technology、Sony Corporation、Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd.、Tesla, Inc.、3M Electronics and Energy Business Group、Toshiba Corp.、Walmart、Western Digital、Wistron Corp.、Zebra Technologies Corporation 等
全球貿易協會(amfori。前身為歐洲對外貿易協會, FTA)BSCI	標的對象為銷往歐洲市場之品牌、通路及供應商。BSCI 按照 ILO 的勞工標準，以及其他重要國際法規所制定，為銷往歐洲市場之企業，提供一套社會責任管理和驗證的標準，包含工時、報酬、強迫勞工、歧視與虐待、工作條件、職業健康與安全、環境等面向，其目的在於持續改善供應商的社會責任表現，最終提升世界各地工廠的工作環境。	BSCI members come from all corners of the world – from all industries, all sectors and in all sizes. From small textile firms in Hong Kong to big retailers in Germany. A&Q Fashion(NL)、A-Tex(DK)、Aglow France(FR)、Arcandor AG(DE)、Auluna(DK)、Beurer GmbH(DE)、Brilliant AG(DE)、CHC Company(DK)、Deltex(NL)、Doppler(DE)、Esprit(DE)、Euretco B. V.(NL)、FLA Europe(BE)、LiDl(DE)、MEADE(DE)、PURAS GmbH(DE)、Texco(NL)、Zapaya A/S(DK)等

2.企業自行創建供應商社會責任行為準則

亦有部份企業考量自身供應鏈的特性，與其管理需求，選擇自行建立企業之供應商行為準則。惟企業自行運作供應商社會責任管理，將面臨以下挑戰：

(1)社會責任行為準則內容規劃的合適性

社會責任行為準則，可分為勞工、健康與安全、環境保護、道德規範等四大面向，其基本內容如表 2 所示。

表 2　社會責任行為準則基本內容

面向	基本內容
勞工	自由選擇職業、青年勞工、不得使用童工、工時、工資與福利、人道待遇、不歧視、組織工會
健康與安全	職業安全、緊急應變措施、工傷和職業病、工業衛生、體力勞動工作、機器防護、公共衛生和宿舍
環境保護	污染排放許可、污染預防與節約資源、有害物質管理、固體廢棄物管理、廢氣排放、水資源管理、能源消耗與溫室氣體排放
道德規範	誠信經營、拒絕不正當收益、資訊公開、智慧財產權、公平交易、隱私保護、綠色採購

而企業內部是否有人員具備上述社會責任管理四大面向之知識，並熟知相關法規要求，以能擬定完整且合適之供應商行為準則，並透過供應商現場稽核，發揮預設的管理目標?

(2)供應商家數眾多，如何有效進行管理?

由於供應商家數眾多，受限於企業資源，無法每一家供應商均進行稽核。而該篩選哪一些供應商進現場訪查，是否能夠建立供應商風險的分析機制，鑑別高風險廠商並進行現場稽核?

(3)稽核人員的專業能力是否足夠?

常見企業由內部人資、法務、環安各部門籌組供應商稽核團隊，執行供應商稽核任務。惟供應商產業屬性差異大，企業內部人員是否熟悉該供應商所屬產業別之運作風險，以及是否具備足夠的稽核技巧可以鑑別缺失，都將是影響稽核成效的關鍵。

三、有效率的供應商社會責任管理

以下就德國萊因 TÜV 集團協助國際企業進行供應商社會責任稽核之豐富經驗，簡要說明提升供應商社會責任管理效率之執行流程與重點，供國內企業做為推動供應商社會責任管理之參考。

(1) 企業內部籌組供應商管理團隊並建立管理知識

企業內部應成立供應商管理團隊，團隊成員應廣泛了解目前全球各大企業、國際供應鏈管理平台之運作機制，歸納其優缺點，進而擬定完整之供應商社會責任管理政策與機制。

(2) 供應商風險鑑別

進一步利用供應商自評方式，鑑別供應商的社會責任風險，並進行風險等級分類，每個類別擬定合適之稽核頻率。如高度風險供應商需每年進行稽核，中度風險供應商則每 2 年進行稽核，低度風險供應商則視需求或當其發生違規事項時，採取進廠稽核。

(3) 依供應商風險選擇對應之稽核模組

利用供應商風險鑑別資料，於現場稽核時，選擇適用之稽核模組，如供應商為純組裝製程，無空污與廢水等風險，因此於稽核時，可以免除環境保護面向中的相關稽核項目；若供應商具備有效的職業安全衛生管理系統認證，可評估減少健康與安全面向中的部份稽核項目。如此，則可有效降低稽核的執行成本，而供應商的配合度也能提升。

(4) 委託專業之稽核團隊執行稽核

因應供應商產業屬性差異大，為能真正達到社會責任稽核的目的，委託專業之稽核團隊有其必要。專業稽核團隊具豐富的產業稽核經驗，能於有限的時間內，鑑別供應商之管理缺失，並透過專業之報告呈現稽核結果，將有利於企業進行後續管理策略之擬定。

四、結語

面對供應鏈社會責任管理的重要性日益提升，企業惟有做好準備，有效率地因應，方能提升成長動能，並累積競爭力以追求永續經營，本篇先就供應商社會責任管理趨勢及有效率的管理方式進行分享，本文下篇將分析國內外企業之供應商社會責任管理案例，協助國內企業建立合適之管理機制。

專題報導2

紅外線熱影像儀預防電氣線路危害之探討

黃聖點/中華民國工業安全衛生協會 專案經理

鮑宗皓/中臺科技大學環境與安全衛生工程系

摘要

隨著工業的發展，電已然是生活中不可或缺的部份，各式各樣的電器及線材，如何維護及留意電氣安全，是一項重要的課題，無論是居家或是廠房，電氣線路及設備經長年使用，難免會有所損耗，致因電氣開關或設備老舊所造成火災事故的案例時有所聞，災害發生往往容易造成人員傷亡與財產損失，甚至波及周遭住戶或店家，其造成之損害實是令人難以想像的。

根據內政部消防署火災統計報表資料(101 年~105 年)得知，因電氣問題造成火災事故，每年平均值均佔所有災害類型的 30%以上，可見如何預防因電氣線路及設備造成火災事故，已然成為降低火災事故的重要議題之一。

本文主要以蒐集相關數據、事故案例、以及使用紅外線熱影像設備實地到工廠，對電氣開關及其線路進行熱影線檢測，並藉由蒐集的資訊及實測的結果，來探討電氣安全的重要性，也期望藉由本文內容，提供予讀者相關的安全信息，增進電氣安全防災意識，降低因電氣線路或設備造成危害的發生率。

一、前言

近年來因電氣線路問題所引起的火災事故時有所聞，如 105 年臺中市某住宅發生火警，經調查發現其鐵製電源開關箱有嚴重受燒變色、燒熔跡象，火災現場(如圖 1)，電源配線絕緣外層、裸露銅線（絞線）熔斷燒損嚴重(如圖 2)，經研判本起火災發生原因，以電源開關箱電氣因素引燃火災之可能性最大[1]。

圖 1 電氣火災災後現場

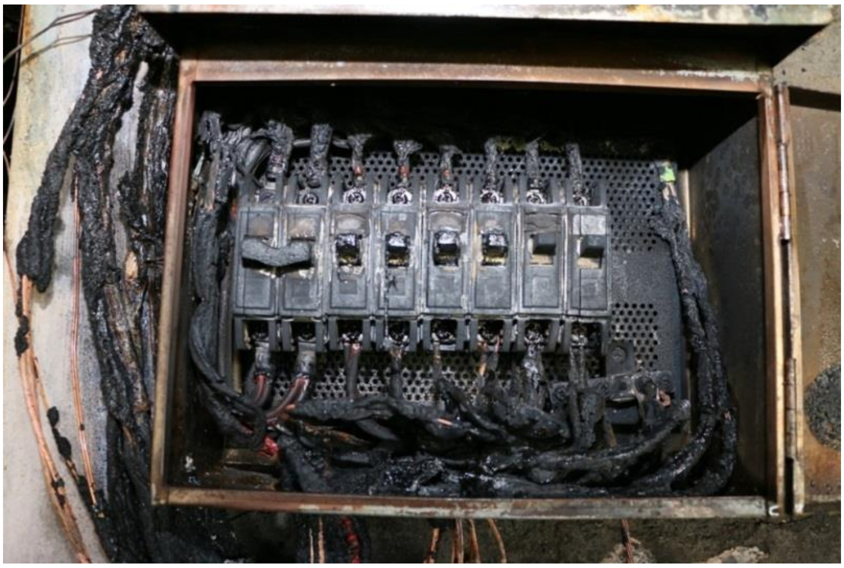

圖 2 電氣火災後燒毀的配電盤

火災往往造成許多憾事的發生，無論是生命、直接財損或是危及鄰近住戶，都是人們所不樂見的，根據內政部消防署統計自 101 年起至 105 年止，因電氣因素造成的火災事故，均佔各年度火警數量的 30%以上，相關類型統計如表 1 所示[2]，此外無論是居家或是工業廠房，電氣線路或設備經過長年使用，受到環境、溫度及使用年限等因素，電氣線路難免有所損耗，可能因絕緣劣化而影響供電，嚴重者也可能會產生線路熔毀，而導致電氣短路或引起火災事故的發生。

表 1 101 年至 105 年火災類型統計表

類型	縱火	自殺	燈燭	爐火烹調	敬神掃墓祭祖	菸蒂	**電氣因素**	機械設備	玩火	烤火	施工不慎
101 年	205	38	9	76	47	131	**508**	57	24	5	38
102 年	210	19	11	63	42	135	**508**	41	12	5	35
103 年	213	27	6	69	43	146	**451**	30	12	3	42
104 年	268	21	18	72	45	147	**582**	29	13	4	38
105 年	278	22	16	125	31	169	**608**	40	16	4	51

類型	易燃品自燃	瓦斯漏氣或爆炸	化學物品	燃放爆竹	交通事故	天然災害	遺留火種	原因不明	其他	火災次數總計
101 年	6	26	7	31	15	1	0	14	336	1,574
102 年	7	26	11	15	15	1	0	17	278	1,451
103 年	9	16	8	19	6	3	0	25	289	1,417
104 年	8	28	5	27	18	2	0	17	362	1,704
105 年	10	25	10	22	23	2	142	23	239	1,856

故此，為防範上述相關事件發生，使用中的用電設備裝置應當定期性的實施檢驗維護，在不停電狀態下可使用紅外線熱影像儀，對電氣線路及其設備進行檢測[3]，其儀器可無視周遭光線影響輸出效果直接偵測，藉由量測溫度可以得知其潛在問題的可能性，是作為電氣線路使用情況的一項檢測方式，可有助於降低因電氣線路問題導致火災的發生率。

二、設備簡介

紅外線熱影像儀可分為輻射式測量儀器與熱影像式測量儀器，其現今在市面上看到幾乎都是輻射式紅外線影像儀，操作較熱影像式簡單許多，還可以用圖形之方式顯示溫度差及可在同一時間對多個圖像進行趨勢分析[4]。

紅外線輻射由受測物發出後，再經由透鏡聚焦投影在偵測器上，經由接收受測物的熱源電磁波而產生小電壓的變化，再經由低頻放大器將電壓放大，並藉由影像轉換電路將放大之電壓(紅外線光譜)轉換成數據化資料，顯示為溫度分佈之熱影像圖，為求得正確量測溫度值，檢測需在設備通電運作時進行，但若機台處於停機、待機或維修保養等狀態，其檢測數據將無法作為判斷之依據，相關參考圖例，如圖 3 所示[5]。

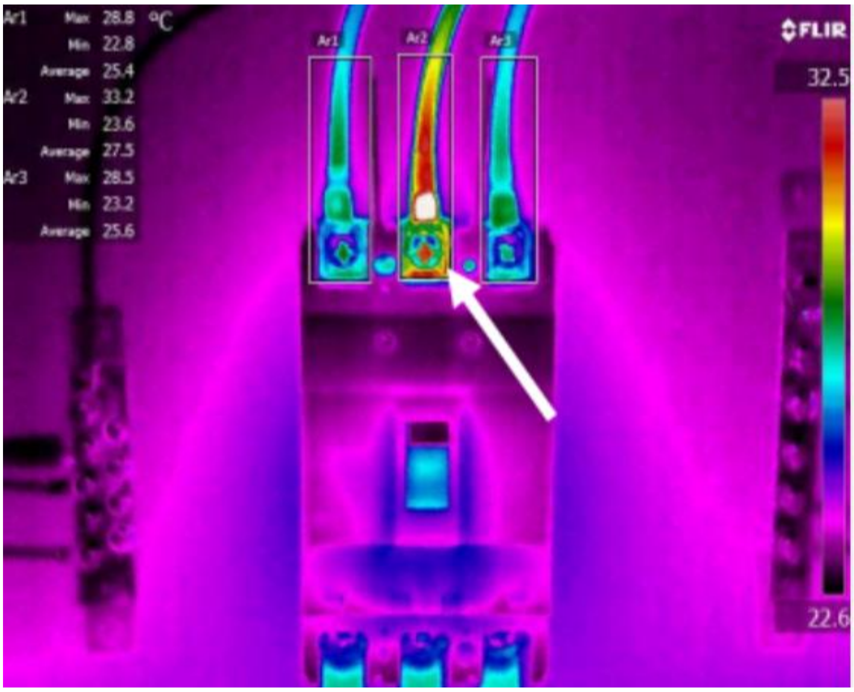

圖 3 為熱像儀進行檢測之畫面

三、檢測技術應用實例

(一)相關規範

為降低因電氣火災發生機率，本文以紅外線熱影像設備對電氣開關及其線路進行檢測，作為防範的方法之一，在電氣線路部份常見採用 PVC 材質之絕緣電線作為配線使用，一般居家或廠房多屬為低壓電，故在法規及相關標準的參考部份，對於匯流排及其相關接續部份可參考 CNS 14286:2016 所訂之標準，在電氣線路安全部份，可參考國內屋內線路裝置規則所訂之相關規範，紅外線熱影像對於低壓絕緣電線檢測部份，常參照屋內線路裝置規則，對於不同材質的容許溫度部份，如表 2 所示[6]。

表 2 為低壓絕緣電線之最高容許溫度

絕緣電線之種類	絕緣物之種類	絕緣物容許溫度℃
1.PVC 電線	1.聚氯乙烯(PVC)	60
2.RB 電線	2.橡膠（Rubber）	
3.耐熱 PVC 電線	3.耐熱聚氯乙烯	75
4.PE 電線(POLYETHYLENE)	4.聚乙烯(Polyethylene，PE)橡膠	
5.SBR 電線(STYRENE BUTA- DIENE RUBBER)	5.苯乙烯丁二烯(Styrene Butadie- ne)橡膠	
6 人造橡膠電線(BUTYL RUBBER)	6.丁基橡膠(Isobutylene Isoprene Rubber)	80
7.EP 橡膠電線（ETEYLENE PROPYLE- NE RUBBER）	7.乙丙烯（Ethylene Prop- ylene）橡膠	90
8.交連 PE 電線（CROSSLINKED POLYETHYLENE）	8.交連聚乙烯（Crosslinked Po- lyethylene，XLPE）	

(二)檢測實例

1.實例一

檢測位置為常見之電氣開關及其接線(如圖 4)，經紅外線熱像儀檢測線路溫度高達 148.4℃(如圖 5)，其溫度超過相關容許溫度之規範，以周圍溫度 40℃為基準，螺栓或導體端子接觸部在空氣中，銅或鋁之合金溫升限度為 40~50℃，最高容許溫度為 80~90℃，此高溫出現於壓接端點處，常見可能原因為鎖接或壓接不良，接觸面未完全貼平導致溫升情形，經檢修後再進行檢測，溫度已降為 43.9℃(如圖 6)。

圖 4 為因為鎖接或壓接不良之線路接點

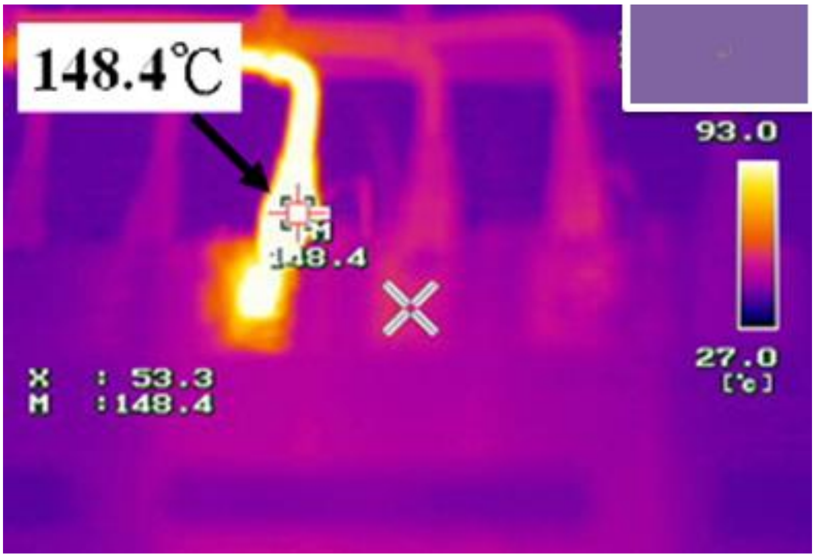

圖 5 為紅外線熱像儀量測之溫度熱影像圖

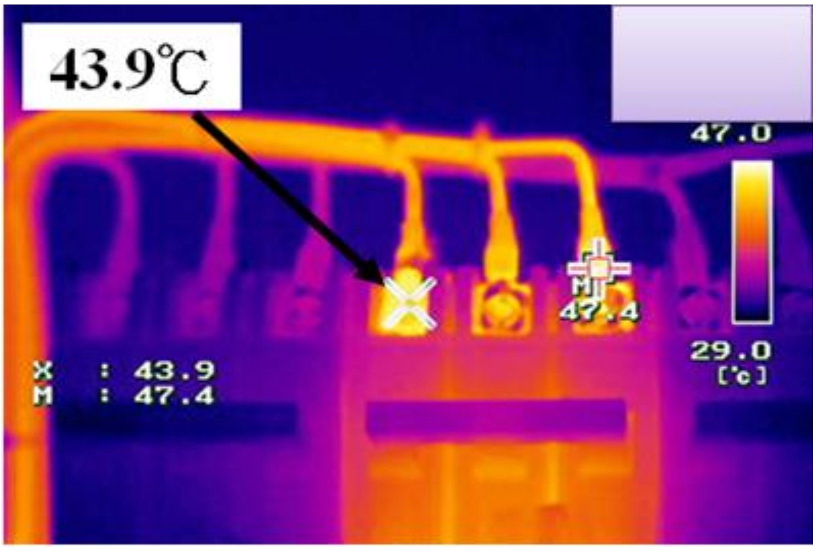

圖 6 為經檢修後使用紅外線熱像儀檢測之接點溫度熱影像圖

2.實例二

檢測位置為電氣開關及其接線，從外表可發現紅色絕緣套管表面有變質(色)之現象(如圖 7)，其溫度已造成電線絕緣及端子接續處有融熔現象(如圖 8)，經檢測後發現套管位置溫度值高達 100.5℃(如圖 9)，常見可能原因為壓接不良或接點鬆脫或鏽蝕等情況，造成溫昇現象，經現場專業檢修人員進行修繕後，其溫度已下降至容許範圍。

圖 7 為檢測前之套管

圖 8 為更換下之套管

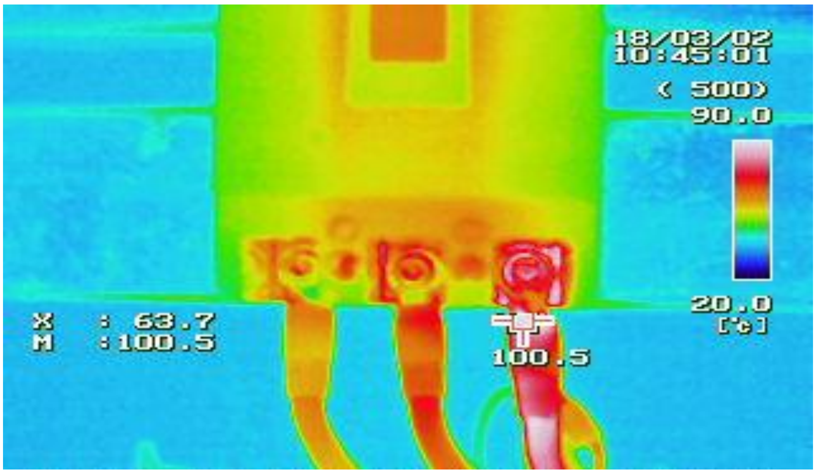

圖 9 為該電氣開關量測之熱影像圖

四、結論

應用熱影像來預防電氣線路造成設備故障或火災事故的技術應用已行之有年，熱影像檢測診斷技術之應用，含括電氣安全、工程安全、風險管理、機械與設備安全等，應用範圍十分廣泛，且紅外線熱影像發展迄今已相當成熟，除可藉由實際量測所得熱影像圖來判斷是否有潛在危害之外，其非破壞性的檢測方式，以及不用斷電即可進行檢測，均是受到人們青睞的原因之一。

此外，不論是居家或廠房，往往容易忽略電氣線路是否已產生潛在危害的問題，如溫昇或色變等，本文藉以紅外線熱像儀檢測實例及相關文獻進行彙編，藉以希望得以使廣大民眾重視居家電氣安全防護，以避免因電氣線路問題而導致的火災事故發生。

五、參考文獻

[1]台中市政府消防局，火災宣導案例，https://www.fire.taichung.gov.tw/，2017。
[2]內政部消防署，105 年全國火災統計分析，https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=220，2016。
[3]預保全球資訊網，技術文章，http://www.pmtweb.com.tw/big5/news_in.aspx?itemid=1018&nid=49，2017。
[4]李宏盛，紅外線熱像儀檢測應用簡介，技師期刊，P9-P10，第 69 期。
[5]水利局，紅外線熱像儀簡介，http://epaper.wra.gov.tw/Article_Detail.aspx?s=93A038F9E3552400，2016。
[6]全國法規資料庫，屋內線路裝置規則。

107年度各類課程開課預定表

2018 / 3 / 15

編號	課 程 名 稱	時數	金額
	品 質 管 理 系 列		
01	ISO 9001: 2015 標準及應用	6	2200
02	ISO 9001: 2015 品質文件製作及管理研習班	6	2200
03	ISO 9001：2015 內部品質稽核研習班	12	4000
04	ISO 9001: 2015 標準要點闡釋及內部品質稽核員進階研習班(先修: 內部品質稽核研習)	6	2200
05	ISO/IEC 17025 實驗室品質管理研習班	12	3600
06	ISO/IEC 17025 實驗室主管人員研習班	12	3600
07	ISO/IEC 17025 實驗室內部稽核研習班	12	4500
08	量測不確定度評估與實例應用研習班	12	4500
09	ISO/TS 16949 條文介紹	6	2200
10	ISO/TS 16949 五項核心工具介紹	18	5400
11	ISO/TS 16949 內部稽核訓練	12	4500
	職 業 安 全 衛 生 管 理 系 列		
12	ISO 45001:2018 系統轉換自我評估暨內稽管審實務訓練	6	3000
13	ISO 45001 最新版之變更說明及影響分析	12	4500
	環 境 及 永 續 經 營 系 列		
14	ISO 14001 環境系統內部稽核研習班	12	4000
15	歐盟新版 RoHSⅡ指令內容說明與因應實務研討會	6	2000
16	QC080000 系統概念研習班	6	2800
17	QC080000 內部稽核人員訓練班	12	5600
18	環境化設計的概念與實務	6	2000
19	組織型溫室氣體排放盤查清冊及報告書製作(ISO 14064:2006)	12	6000
20	碳足跡評估實務專題研習班(ISO 14067)	12	4500
21	ISO 50001 能源管理系統建置之推動	12	4500
22	靜電放電 ANSI/ESD S20.20-2007 標準及內稽研習班	12	4500

編號	課 程 名 稱	時數	金額
	公 司 治 理 / 經 營 / 革 新 系 列		
23	顧客滿意度與抱怨處理研習班	12	4200
24	工作計畫研擬與專案管理研習班	12	4200
25	職場成功的秘笈—職場倫理與 EQ 實戰研習班	6	2000
26	基層幹部管理理念與領導溝通基礎訓練	6	2100
27	基層幹部管理理念與能力提升訓練專案	12	4200
28	方針展開與工作計畫的擬定	6	2100
29	日常要項管理體系與實務	12	4200
30	TPS 精實生產/物流革新概念	6	2100
31	TPS 精實生產/物流革新應用手法推行實務	6	2100
32	基本統計概念與 SPC 手法	12	4200
33	品質成本體系的建立與管理改善	6	2100
34	工時管理之 MODAPTS(模組化預定時間標準)分析實務	12	4200
35	標準工時的建立與工效管理系統實務	18	6300
36	企業內部講師訓練專案	12	4200

詳細簡章、報名表備索，歡迎洽詢
(02)2999-3600 分機 107 或
E-mail：kenkao@ced.org.tw 高先生
新北市三重區重新路 5 段 609 巷 18 號 10 樓之 6

※本會經行政院人事行政局及經濟部中小企業處登錄為學習機構，課程結束後可於公務人員學習護照及中小企業終身學習護照上登錄及蓋章

※本會可為各廠家量身訂做符合廠家需求之課程，

歡迎各廠家包班上課，價格另有優惠喔！

CED 電機電子環境發展協會

2018 年 CED 會員福利大方送

● 訓練到家免費服務：

會員等級	贈送課程
創始會員	3 堂
A 級會員	2 堂
B 級會員	1 堂

課程類別

- ◆ ISO 9001　內部稽核員班
- ◆ ISO 14001 內部稽核員班
- ◆ ISO 45001 內部稽核員班

6 小時

訊息傳播站/目前最夯的標準

●ISO/ 9001:2015　Quality management systems — Requirements
品質管理系統—要求事項

●ISO 14001:2015　Environmental management systems — Requirements with guidance　for use
環境管理系統—附使用指引之要求事項

●ISO/IEC 17025 : 2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
測試與校正實驗室能力一般要求

●ISO 45001:2018　Occupational health and safety management systems － Requirements with guidance for use 職業健康安全管理體系的要求

●IATF 16949:2016　Automobile QMS Standard -
汽車供應鏈品質管理系統

●IEC QC080000 : 2017　Hazardous Substance Process Management System
有害物質流程管理系統

本會主要服務項目：

管理系統輔導及訓練服務

客製化整合管理系統輔導及訓練，依組織需求量身打造

- ISO 9001 品質管理系統輔導、課程訓練及諮詢服務
- ISO 14001 環境管理系統輔導、課程訓練及諮詢服務
- ISO 45001 職業安全衛生管理制度輔導、課程訓練及諮詢服務
- ISO/IEC 17025 實驗室管理系統相關輔導及課程訓練
- QC 080000 危害物質過程管理系統輔導及課程訓練
- ISO/TS 16949 輔導、課程訓練及諮詢服務
- 廢電機電子設備指令(WEEE)、電機電子設備限用危害物質指令(RoHS)及耗能有關產品生態化設計指令(ErP)等歐盟指令之推廣、輔導及技術諮詢
- GHG溫室氣體盤查及查證輔導及課程訓練

國際標準銷售服務及標準制定

- IEC國際電工標準、ISO國際標準及出刊物台灣地區代理銷售
- 制定CED中文標準

驗證服務

- CED工廠驗證、CED產品驗證：CED驗證採工廠認可、產品認可雙重認可制

・IECQ-MA工廠認可　　・IECQ-HSPM危害物質獨立實驗室認可
・IECQ-ITL獨立實驗室認可　　・IECQ-HSPM危害物質過程管理系統認可