

# ISO45001鑑別利害相關者的需求和期望經驗分享

簡報人  
華城電機股份有限公司  
陳彥良 副理



- 公司簡介
- ISO 45001執行流程
- 職安衛利害關係者回應
- ISO45001執行成果
- 心得與結論

# 1

## 公司簡介



# 華城電機股份有限公司(Fortune Electric, FE)



1969年成立、1997年股票上市



### 主要產品服務：

電力變壓器、配電變壓器、配電盤、配電器材  
開關、電力自動控制工程、智慧電表  
電動車充電柱、再生能源建置工程



### 主要服務顧客：

台灣電力公司、台塑、中鋼、GE、SIEMENS



### 海外營業據點：

美國 北美 辦事處/中國 武漢 華城電機有限公司



- 大小統包工程
- 水力發電工程
- 太陽能發電工程
- 電廠發電機組
- AMI系統
- 



# 華城電機研發成果與實績

**研發  
中心**

**科專  
補助案**

**新產品  
開發**

**變壓器即時遠端監  
測系統**



偵測變壓器所有運轉數據，並且回傳至後台監測。具備主動警報提示功能。

**變壓器鐵心接地電  
流偵測器**



偵測變壓器鐵心接地電流，可在變壓器鐵心故障初期採取預防措施，以免事故。

- 科專補助 “超低噪音變壓器開發”



**超低噪音變壓器**

**計畫效益**

**6億元**

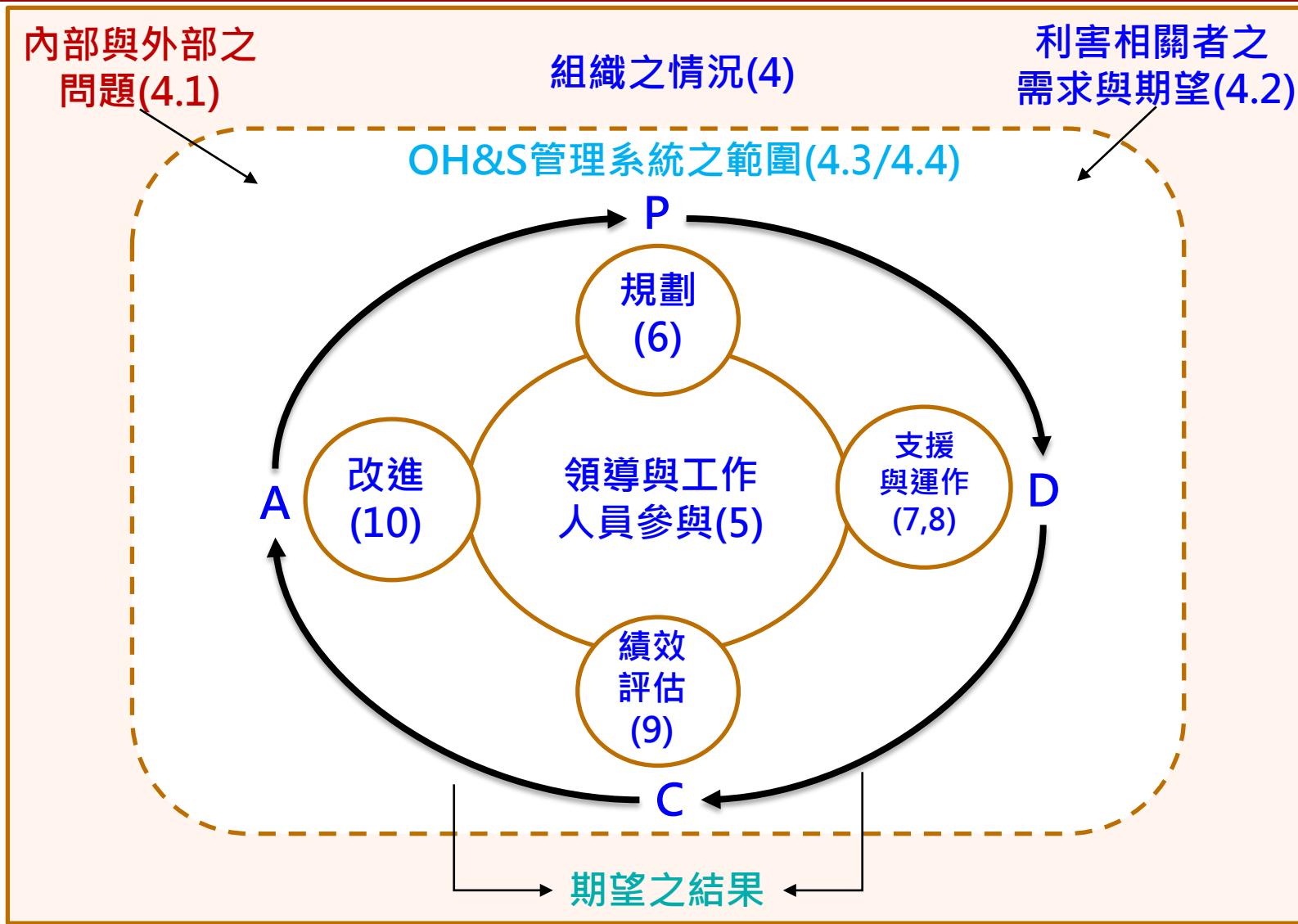
2

## ISO 45001執行流程





# ISO/DIS 45001之系統架構





# 展開流程細項

## 先期審查

## 擬定差異分析

## 目標標的方案

## 績效評估

瞭解企業及其背景  
(4.1)

會前會

起始會議

領導及承諾(5.1)

決定與目標相關的外部與內部議題  
(4.2)

判斷議題會影響組織達到安衛管理系統預期結果的能力

檢討危害鑑別與職安衛風險評估  
(6.1.2)

提出修正意見：變更管理(8.2)、外包管理(8.3)、採購管理(8.4)、承攬商管理(8.5)

監督、量測、分析及評估(9.1.1)

內部稽核(9.2)

機制建立



起始會議



系統條文訓練



內部稽核訓練



利害關係者鑑別



# 執行過程

| 輔導流程   | 工作內容   | 輔導日期                    |
|--|--|-------------------------|
| ■ 先期審查<br>■ 啟始會議   | 1.管理系統文件檢視<br>2.現場巡視<br>3.瞭解系統運作狀況及組織現況<br>4.擬訂輔導期程                  | 06/01<br>06/29          |
| ■ ISO 45001條文說明<br>■ 利害相關者鑑別工作坊                          | 1.ISO45001條文說明<br>2.與OHSAS18001、TOSHMS差異說明<br>3.鑑別利害相關者<br>4.蒐集職安衛議題 | 07/10<br>07/31          |
| ■ 利害相關對應表討論<br>■ SWOT分析表討論                               | 1.利害相關者與職安衛議題評估  | 08/17<br>08/24          |
| ■ 利害相關對應表及議題討論<br>■ 相關文件表單討論                             | 1.訂定管理方案<br>2.ISO45001架構討論<br>3.程序新增或修改                              | 09/07<br>09/14          |
| ■ 利害相關者要求與議題方案討論<br>■ 相關文件表單討論<br>■ 內部稽核教育訓練<br>■ 管理審查會議 | 1.檢視目前風險評估狀況<br>2.ISO45001條文說明<br>3.稽核技巧說明<br>4.輔導結論報告及審查            | 10/05<br>10/19<br>10/26 |

# 職安衛議題流程

1.鑑別利害相關者



2.收集關注議題



3.了解需求與期望



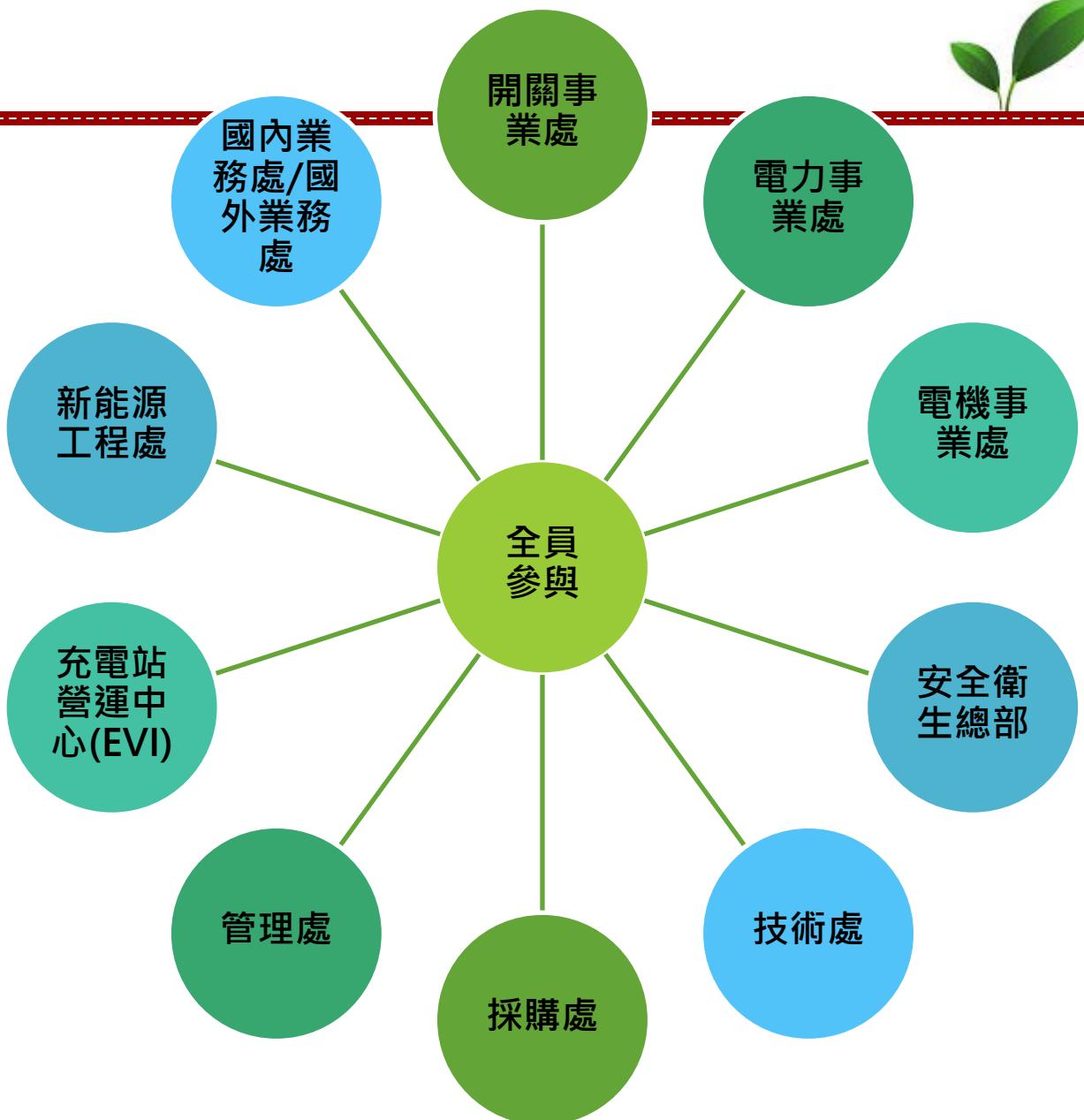
4.確認組織現況



5.評估風險



6.討論因應對策





# 程序書修訂討論

| 名稱                |
|-------------------|
| 1 職安衛手冊           |
| 2 管理權責程序          |
| 3 年度經營計畫及績效指標制定程序 |
| 4 採購作業程序          |
| 5 承攬商管理作業程序       |
| 6 原物料及設備變更採購管理程序書 |
| 7 廠商開發評鑑及考核作業程序   |



# 條文編號變更-1

| ISO/DIS 45001          | CNS 15506              |
|------------------------|------------------------|
| 4. 組織背景                |                        |
| 4.1 瞭解組織和其背景           |                        |
| 4.2 瞭解員工及其他利害相關者的需求和期望 |                        |
| 4.3 決定職安衛管理系統的範疇       | 4.1 一般要求事項             |
| 4.4 職安衛管理系統            | 4.1 一般要求事項             |
| 5 領導、員工參與和諮詢           |                        |
| 5.1 領導及承諾              | 4.4.1 資源、角色、責任、職責及職權   |
| 5.2 職安衛政策              | 4.2 職業安全衛生政策           |
| 5.3 組織的任務、責任、承擔責任及職權   | 4.4.1 資源、角色、責任、職責及職權   |
| 5.4 參與和諮詢              | 4.4.3.2 參與及諮詢          |
| 6. 規劃                  | 4.3.1 危害鑑別、風險評鑑及決定管制措施 |
| 6.1 因應風險和機會的行動         | 4.3.2 法規與其他要求事項        |
| 6.1.1 通則               |                        |
| 6.1.2 危害鑑別與職安衛風險評估     | 4.3.1 危害鑑別、風險評鑑及決定管制措施 |
| 6.1.2.1 危害鑑別           |                        |
| 6.1.3 決定適用法令要求及其他要求    | 4.3.2 法規與其他要求事項        |
| 6.1.4 採取行動的規劃          | 4.3.1 危害鑑別、風險評鑑及決定管制措施 |
| 6.2 職安衛目標與達成目標之規劃      |                        |
| 6.2.1 職安衛目標            | 4.3.3 目標及方案            |
| 6.2.2 達成職安衛目標的規劃       |                        |



# 條文編號變更-2

| ISO/DIS 45001 | CNS 15506                                 |
|---------------|---|
| 7. 支持         |   |
| 7.1 資源        | 4.4.1 資源、角色、責任、職責及職權                      |
| 7.2 能力        | 4.4.2 能力、訓練及認知                            |
| 7.3 認知        | 4.4.2 能力、訓練及認知                            |
| 7.4 資訊和溝通     | 4.4.3.1 溝通                                |
| 7.5 文件化資訊     | 4.4.4 文件化                                 |
| 7.5.1 通則      | 4.4.5 文件管制                                |
| 7.5.2 建置和更新   | 4.5.4 紀錄管制                                |
| 7.5.3 文件化資訊管控 |   |
| 8. 運作         |   |
| 8.1 作業規劃與管制   | 4.4.6 作業管制                                |
| 8.1.1 通則      |   |
| 8.1.2 控制分級    | 4.3.1 危害鑑別、風險評鑑及決定管制措施                    |
| 8.2 變更管理      | 4.3.1 危害鑑別、風險評鑑及決定管制措施<br>4.4.6 作業管制-變更管理 |
| 8.3 外包        | —   |
| 8.4 採購        | 4.4.6 作業管制-採購管理                           |
| 8.5 承攬人       | 4.4.6 作業管制-承攬管理                           |
| 8.6 緊急事件整備與應變 | 4.4.7 緊急狀況預應準備與應變                         |



# 條文編號變更-3

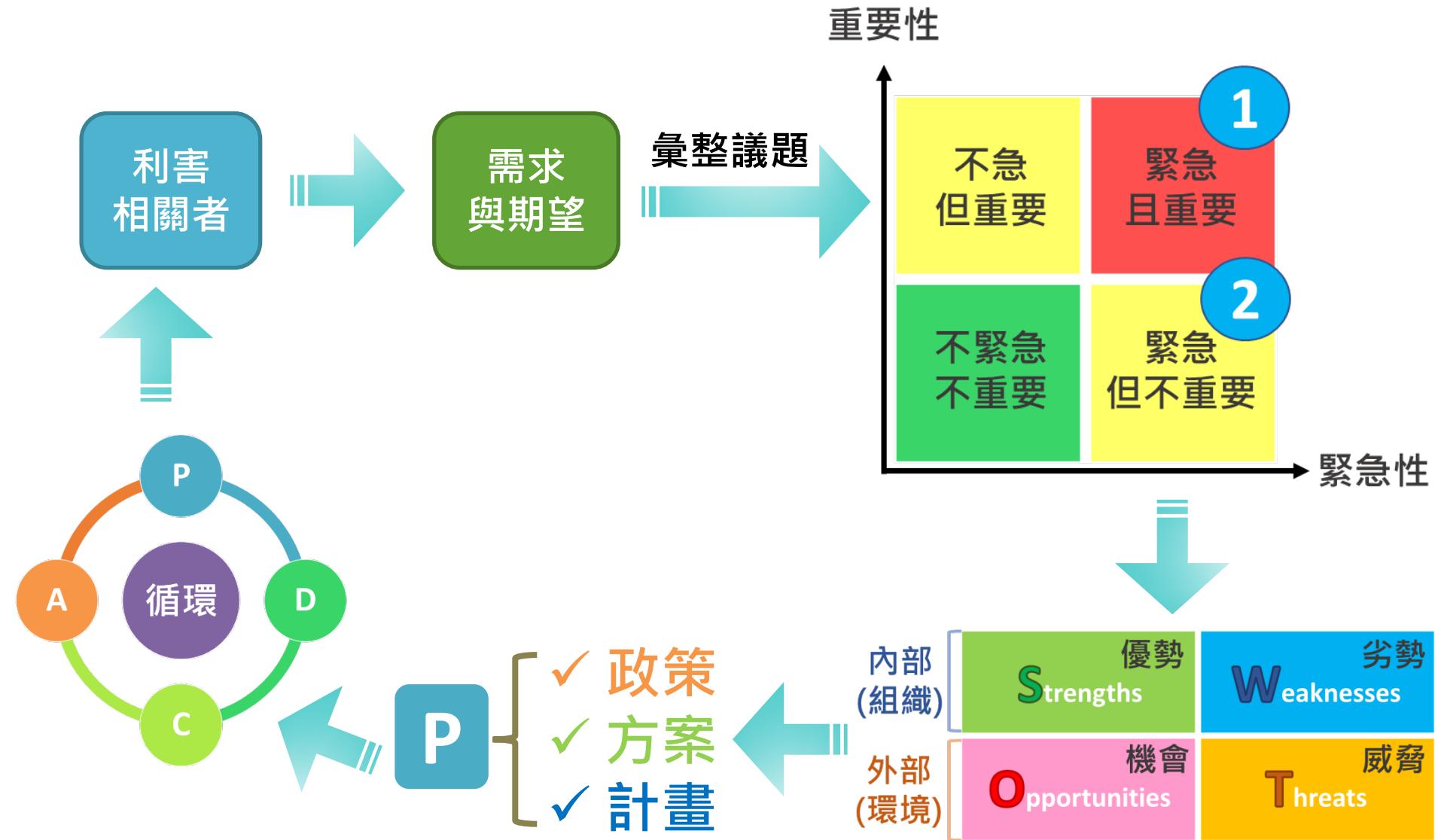
| ISO/DIS 45001        | CNS 15506                |
|----------------------|--------------------------|
| 9. 績效評估              |                          |
| 9.1 監督、量測、分析及評估      | 4.5.1 績效量測與監督            |
| 9.1.1 通則             |                          |
| 9.1.2 法令要求和其他要求符合性評估 | 4.5.2 守規性之評估             |
| 9.2 內部稽核             | 4.5.5 內部稽核               |
| 9.2.1 內部稽核目的         |                          |
| 9.2.2 內部稽核程序         |                          |
| 9.3 管理審查             | 4.6 管理階層審查               |
| 10. 改善               | 4.5.3 事件調查、不符合、矯正措施及預防措施 |
| 10.1 事件、不符合事項及矯正措施   |                          |
| 10.2 持續改善            | —                        |
| 10.2.1 持續改善目標        |                          |
| 10.2.2 持續改善程序        |                          |

# 3

## 職安衛利害關係者回應



# ISO 45001 管理系統之持續改善





# 職安衛相關議題

|   | 部門          | 第一優先 | 第二優先 | 第三優先 | 第四優先 | 小計  |
|---|-------------|------|------|------|------|-----|
| 1 | 電機事業處(一廠)   | 3    | 3    | 7    | 7    | 20  |
| 2 | 電力事業處(二廠)   | 8    | 12   | 27   | 22   | 69  |
| 3 | 開關事業處(三廠)   | 1    | 1    | 19   | 8    | 29  |
| 4 | 技術處         | 0    | 1    | 3    | 1    | 5   |
| 5 | 採購處         | 2    | 3    | 7    | 5    | 17  |
| 6 | 管理處         | 2    | 3    | 2    | 12   | 19  |
| 7 | 充電站營運中心     | 2    | 1    | 3    | 7    | 13  |
| 8 | 新能源工程處      | 2    | 1    | 2    | 1    | 6   |
| 9 | 國內業務處/國外業務處 | 3    | 3    | 5    | 7    | 18  |
|   | 安全衛生總部(合計)  | 23   | 28   | 75   | 70   | 196 |



# 要求與期盼優先順序分析-電機處(一廠)

重要性

不急但重要

- 臨時工/器材加工(設備操作)
- 員工/正確使用天車防止吊物墜落
- 員工/小型拆模區工作場所窄小,容易撞傷
- 員工/非經鐵心成型防止壓傷(吊運)
- 員工/模鑄繞線工作環境粉塵過大,造成人員吸入過多粉塵
- 員工/高空及吊掛作業時使用安全帶及安全帽

緊急且重要

1

員工/小型變壓器產品測試區防止感  
電危害

- 員工/使用堆高機作業時時速不可太快
- 員工/夏季工作場所太熱易造成人員虛脫

不緊急不重要

- 員工/正確使用安全護具及防護設備
- 顧客/希望來訪參觀工廠
- 協力廠商/希望施工前代填施工單
- 運輸公司/運輸司機希望載運動線淨空
- 員工/希望運輸公司載運貨物要固定牢靠、  
不可超速及超載
- 員工/希望顧客來賓、會驗人員、協力廠商  
進入工廠時配戴安全帽

緊急但不重要

2

- 協力廠商/工作證及相關證照取得
- 員工/氣動研磨及吹風(乾燥空氣吹鋟件)噪  
音危害
- 員工/液體及粉體噴塗作業產生呼吸性危害

緊急性

# 利害關係者需求與期望-電機處(一廠)



內部組織

## Strengths 優勢

- 有設圍籬及試驗區域
- 有設警示燈及送電時有鈴聲警告
- 人員配有感電警報器

## Weaknesses 劣勢

- 人員疏忽及誤闖試驗區之情況
- 試驗時未封閉圍籬

員工/小型變壓器產品測試區防止感電危害

外部環境

## Opportunities 機會

- 人員工安教育訓練有落實
- 人員工安意識有提升

## Threats 威脅

- 試驗區帶電部裸露及防護不足
- 測試物在試驗區吊搬頻繁

# 風險評估-電機處(一廠)



## 員工/小型變壓器產品測試區防止感電危害

單位：電機處

2017年風險評估表排序

製表日期：2016年11月20日

| 活動流程項次  | 活動及作業內容說明        | 媒介物/事故類型<br>(不安全狀況行為) | 危害鑑別     |                  | 風險控制方法<br>[管制/監測] | 風險評估         |                              |                  |                  |                  |                  |              |                     | 風險等級 | 法規符合 | 單位    | 排序 | 管理方案編號 |     |    |       |  |
|---------|------------------|-----------------------|----------|------------------|-------------------|--------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|---------------------|------|------|-------|----|--------|-----|----|-------|--|
|         |                  |                       | 可能性<br>F | 事故嚴重度<br>S=HS+SL |                   | 工作性質<br>(NR) | 現況管制效果(SE)<br>SE=EP+LO+PC+WM |                  |                  |                  |                  | 風險加權<br>(RW) | 風險值<br>R=F*S*R<br>W |      |      |       |    |        |     |    |       |  |
|         |                  |                       |          | 人員安全健<br>康(HS)   | 資產損<br>失(SL)      |              | 預行/<br>非預行<br>工作             | 防護<br>設備<br>(EP) | 危害<br>強度<br>(LO) | 作業<br>計劃<br>(PC) | 警告<br>標識<br>(WM) |              |                     |      |      |       |    |        |     |    |       |  |
| 10.7.9  | 試驗區作業            | 屋頂漏水易造成地面濕滑/感電        | PH4      | 感電               | 屋頂汰換更新            | 2            | 50                           | 50               | 1.0              | 0.00             | 0.00             | 0.15         | 0.10                | 0.25 | 0.75 | 150.0 | A  | 符合     | 品保部 | 1  | 10604 |  |
| 17.3.7  | 高處作業<br>·未戴安全帽   | 未使用安全裝置               | PH4      | 墜落、滾落            | 人員每日巡檢及人員監視       | 2            | 50                           | 30               | 1.2              | 0.00             | 0.00             | 0.15         | 0.10                | 0.25 | 0.90 | 144.0 | A  | 符合     | 新工處 | 2  | 10605 |  |
| 10.3.2  | 完成品廠內檢驗          | 檢驗人員高處作業未使用安全帶        | PH4      | 墜落滾落             | 使用安全帶             | 2            | 50                           | 20               | 1.0              | 0.00             | 0.00             | 0.15         | 0.10                | 0.25 | 0.75 | 105.0 | B  | 符合     | 品保部 | 3  |       |  |
| 10.3.3  | 完成品廠內檢驗          | 檢驗人員高處作業使用A字梯         | PH4      | 墜落、跌倒            | 使用升降台車            | 2            | 50                           | 20               | 1.0              | 0.00             | 0.00             | 0.15         | 0.10                | 0.25 | 0.75 | 105.0 | B  | 符合     | 品保部 | 4  |       |  |
| 16.4.6  | 變壓站維保作業          | 線路若舊破損或被異物損傷          | PH19     | 感電               | 每年停爐維保及核備市府       | 2            | 50                           | 50               | 1.2              | 0.20             | 0.15             | 0.15         | 0.10                | 0.60 | 0.48 | 96.0  | B  | 符合     | 安全部 | 5  | 10601 |  |
| 10.7.10 | 試驗區作業            | 地面破損造成物件放置不平          | PH2      | 物體倒塌崩塌           | 地板整平及舖設           | 2            | 30                           | 30               | 1.0              | 0.00             | 0.00             | 0.15         | 0.10                | 0.25 | 0.75 | 90.0  | B  | 符合     | 品保部 | 6  |       |  |
| 10.7.3  | 成品會同顧客驗收特性及破壞性測試 | 試驗人員試驗時未用警示燈，致人員闖入試驗區 | PH19     | 感電               | 使用鐵柵欄及警示燈警示       | 2            | 30                           | 30               | 1.0              | 0.20             | 0.00             | 0.15         | 0.10                | 0.45 | 0.55 | 66.0  | C  | 符合     | 品保部 | 25 |       |  |



| 活動流程項次 | 活動及作業內容說明        | 媒介物/事故類型<br>(不安全狀況行為) | 危害鑑別 |         | 風險控制方法<br>[管制/監測] | 風險評估                |  | 風險等級 | 法規符合 | 單位  | 排序 |
|--------|------------------|-----------------------|------|---------|-------------------|---------------------|--|------|------|-----|----|
|        |                  |                       | 代號   | 危害及後果描述 |                   | 風險值<br>R=F*S*R<br>W |  |      |      |     |    |
| 10.7.3 | 成品會同顧客驗收特性及破壞性測試 | 試驗人員試驗時未用警示燈，致人員闖入試驗區 | PH19 | 感電      | 使用鐵柵欄及警示燈警示       | 66.0                |  | C    | 符合   | 品保部 | 25 |



# 策略方案-電機處(一廠)

員工/小型變壓器產品測試區防止感電危害

| 短期方案                    | 中長期方案 |                    |     |
|-------------------------|-------|--------------------|-----|
| 試驗區圍柵欄裝設警示燈             | 已實施   | 規劃小型變壓器產品測試區之專區    | 規劃中 |
| 工作人員配戴感電警示器             | 已實施   | 規劃小型變壓器產品測試區之輸送帶動線 | 規劃中 |
| 預知危險(KY),預防測試失敗(FY)教育訓練 | 已實施   |                    |     |
| 試驗台電源與圍籬開關加裝斷電連動裝置      | 規劃中   |                    |     |

# 4

## ISO45001執行成果





# ISO45001執行成果

- 各單位重新審視自身的職安衛職責及利害相關者需求。
  - 採購處(外包、外包內製及供應鏈管理)
  - 技術處(運搬吊耳的設計-產品本質安全設計)
  - 國外部(英文版職安衛標準書建立)
  - EVI中心(產品安裝安全規範及廠商危害告知建立)
  - 國外售服中心(出差國外安全管理)
- 建立模式讓職安衛納入各單位年度規劃的檢討中。
- 適逢組織變更，在總經理帶領下融入現場，安衛部工作簡化。
- 建立廠商供應鏈管理機制。

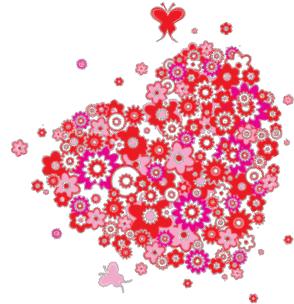
# 5

## 心得與結論

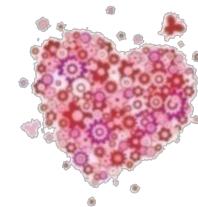


## 執行心得與結論

- 藉由專業輔導了解職業安全衛生管理系統運作狀況，補強當前在系統運作之不足，以期達到改善及提升現有管理系統之目標。
- 透過ISO45001鑑別利害相關者的需求和期望，來擬定改善方案，除協助其符合法令規定，更有助於提升安全衛生管理之績效。
- 感謝經濟部工業局產業工作環境改善計畫，提供本公司檢視職業安全衛生管理系統並改進；此外也感謝成大永續發展中心的協助，讓本公司對於職安衛系統管理績效的提升



# 謝謝聆聽



## 聯絡方式

財團法人成大研究發展基金會

TEL: 06-2762477

地址:臺南市東區大學路一號



➤連絡人:陳嬿琦  
電話:(06)276-2477  
手機:0915-256235  
e-mail:inky@ckmail.ncku.edu.tw

