



# ISO 45001系統建置及運作 實務分享-關東鑫林科技

關東鑫林科技  
主講者:李昀諧

# 講者簡介

姓名:李昀諧

學歷:

- 雲林科技大學 環境安全衛生系

經歷:

- 關東鑫林科技股份有限公司 課長
- 義鎧科技股份有限公司

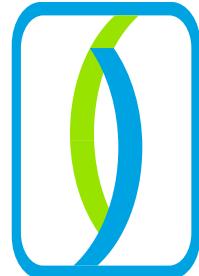
證照:

- 職業安全衛生管理員
- 職業安全管理師(甲級)
- 職業衛生管理師(甲級)



# 公司介紹





關東鑫林科技  
Founded in JUN.  
**2003**

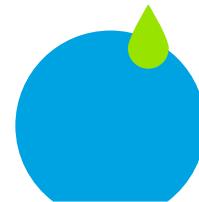


Mr.  
**JERRY LU**  
呂志鵬



**480**

**MANUFACTURING,  
SALES & SERVICE**  
of EL Chemicals & Materials



for  
**IC, DISPLAY**  
and Related Industries



## KANTO-PPC TAIWAN

CONFIDENTIAL



**KANTO-PPC**  
Headquarters



**TTP (2004)**  
Taoyuan Plant



**TYP I (2012)**  
**TYP II (2019)**  
Yunlin Plant



## BULK CHEMICALS



## MIXED ACID ETCHANTS

### ACIDS

$\text{H}_2\text{SO}_4$   
 $\text{H}_2\text{O}_2$   
HCl  
 $\text{HNO}_3$   
 $\text{H}_3\text{PO}_4$   
HF

### ALKALIS

$\text{NH}_4\text{OH}$   
KOH  
TMAH

### SOLVENTS

PGMEA  
IPA  
Acetone  
NMP  
Anone

Al Etchant  
Ag Etchant  
Cu Etchant  
Mo Etchant  
ITO Etchant  
Poly Etchant  
Buffer Oxide Etchant  
High Selectivity Etchant



# ISO45001系統改版 經驗分享



# 職安系統沿革

2013年04月：取得OHSAS 18001  
& ISO 14001安全與環境系統認證

2015年01月: 取得健康職場認證-健  
康啟動標章

2018年01月: 取得健康職場認證-健  
康促進標章

2016年~2019年經歷兩次系統換證

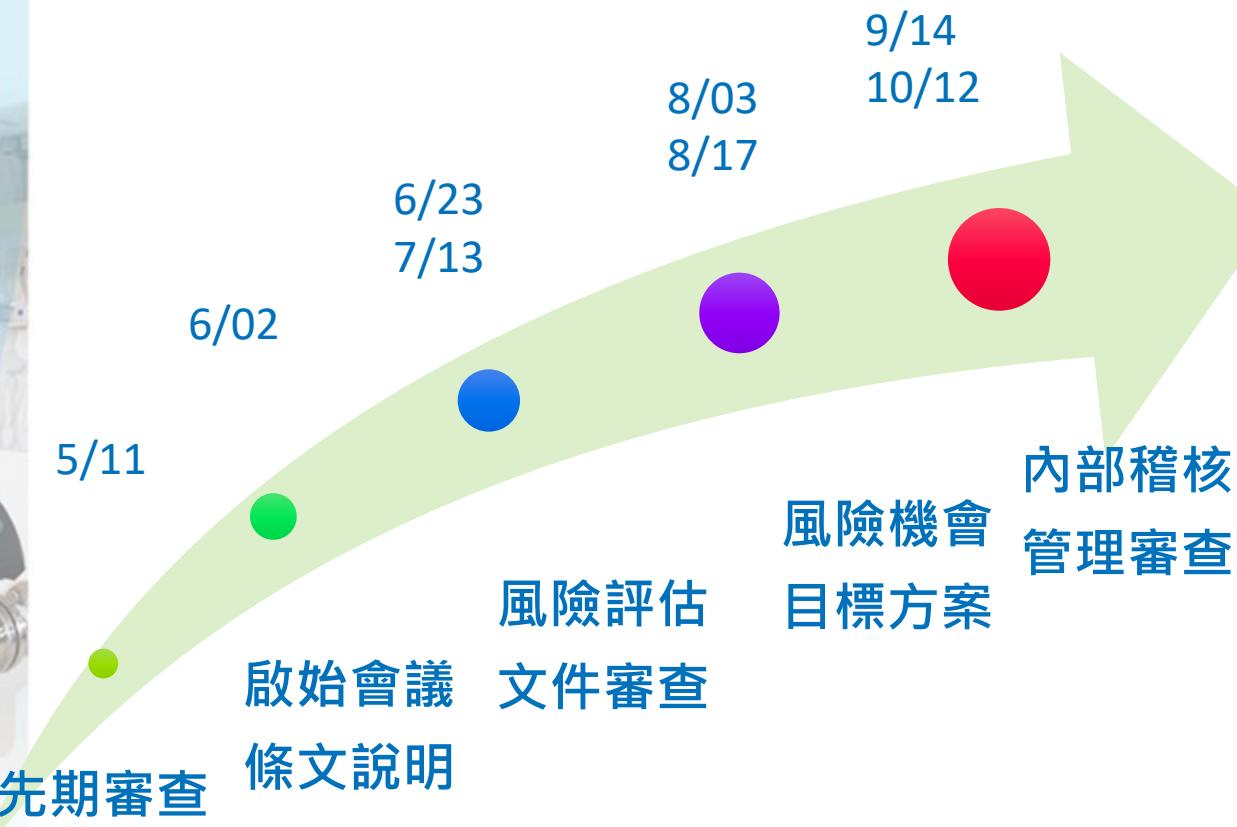
2020年:因應ISO45001申請轉版申  
請經濟部工業局輔導專案

2021年1月(預定):取得ISO45001外  
部驗證



# ISO45001轉版執行過程

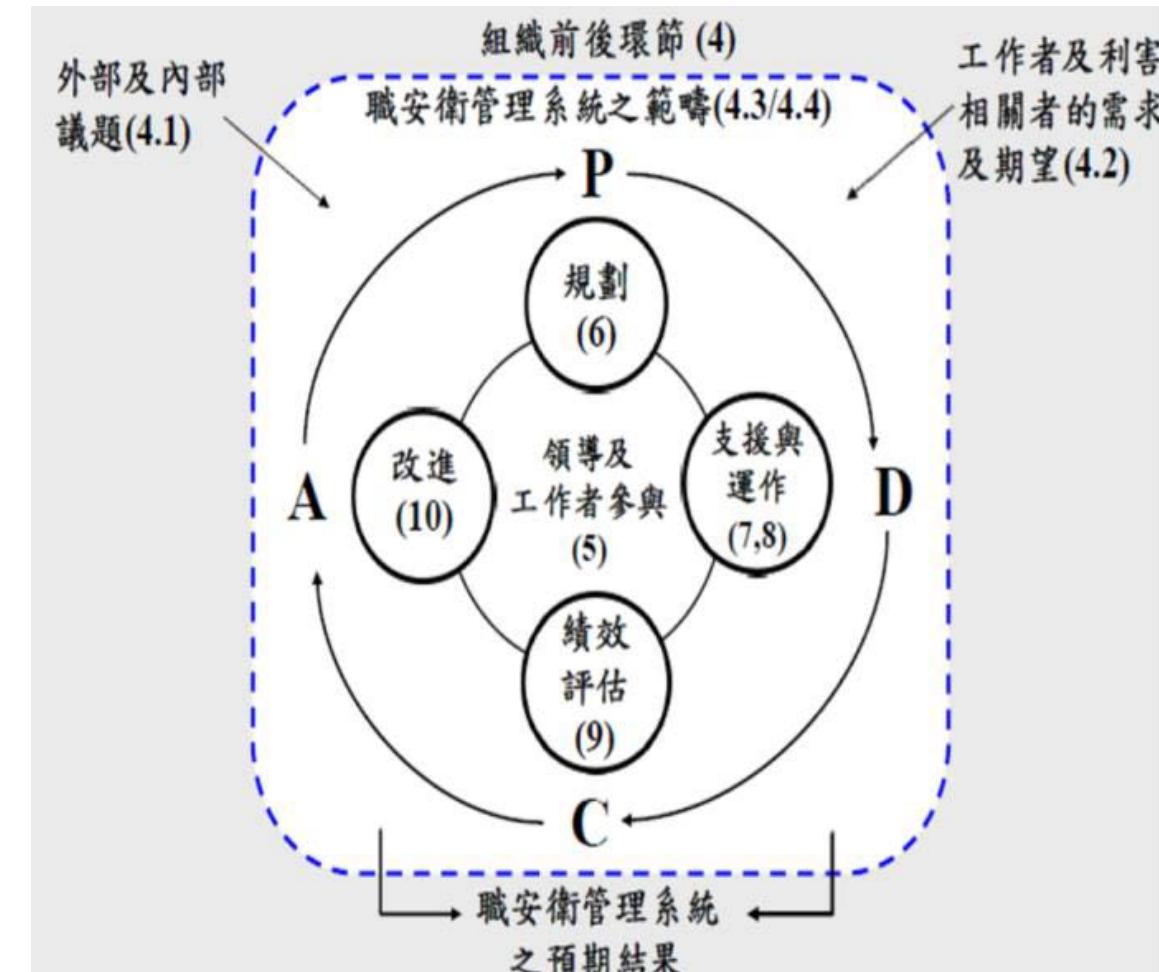
## 輔導排程



# ISO45001轉版重點



4. 組織前後環節
  - 內部外部議題
  - 工作者與利害相關者的需求及期望
5. 領導和工作者參與
  - 工作者的參與與諮詢
6. 規劃
  - 危害鑑別
  - 處理風險與機會之措施
8. 運作
  - 變更管理



# 組織前後環節

- 內部外部議題(SWOT分析)



內部議題- 組織能力	優勢 ( Strengths )	劣勢 ( Weaknesses )
外部環境議題- 可能情況	公司曾獲雲林縣推行職安優良單位(106、107年度) 已建置OHSAS 18001，管理體質健全 高層全力支持工安工作推動	化學工作環境，人員對於安全性有高度疑慮及氣味的接受度較低。 環安單位與廠務單位權責不清，造成部份問題權責無法釐清，業務推動受阻 有化學品洩漏事件
機會 ( Opportunities )	SO策略	WO策略
客戶要求推行職安衛管理系統之要求日益增加 客戶要求推行RBA 責任商業聯盟行為準則	持續參選推行職安優良單位藉由外部競賽，檢視內部職安推行健全度 應思考現有管理系統如何將RBA準則納入管理 強化主管職安管理觀念， 課級以上管理職需進行職業安全業務主管培訓課程	職安依法規要求列為獨立一級單位，環保歸屬廠務 應思考現有管理系統如何將RBA準則納入管理，強化化學品管理 利用目標方案強化現場設備持續改善
威脅 ( Threats )	ST策略	WT策略
職安管理相關法規要求日趨嚴謹；包括源頭管理、健康管理等 檢查機構檢查頻率日益增加	導入廠護臨場服務，加強健康管理 增設人力負責清查法規符合度	職安環保能源等管理事項權責清楚劃分 強化自主巡查及源頭改善等要求，達到落實在日常管理

# 組織前後環節

## • 工作者與利害相關者的需求及期望



利害相關者分類	利害相關者	要求與期望內容	參考文件	應遵守義務	因應對策	負責單位
客戶	客戶	溫室氣體及水電目標設定	2020 溫室氣體及水電目標設定	是	擬定環境衛生目標納入年度目標	OSH
主管機關	勞動部職業安全衛生署	醫護人員臨場服務，勞工總人數在一百人至一百九十九人者自一百零九年一月一日施行	勞工健康保護規則	是	簽定醫護人員臨場服務合約	HR
主管機關	勞動部職業安全衛生署	公司為產能提升，已規劃A6氨水廠擴建及雙氧水廠二期擴建，符合危險性工作場所管制標準	勞動檢查法第二十六條	是	申請甲類危險性作業場所審查	RM
社區/鄰里	鄰廠	鄰廠回饋有時會聞到氨水的氣味希望能加強氨水氣味管理	聯絡M A I L	是	氨水廠新增尾氣處理設備	PA
客戶	客戶	為提升優良的工作環境，期望符合RBA標準。	RBA	是	招募管理辦法、新人教育訓練、CSR、申訴管道修訂	人力資源部
員工	員工	新廠外部野狗追逐人員的問題有安全疑慮	職安委員會勞工提案	是	轉請工業區服務中心協助	PA

# 領導和工作者參與

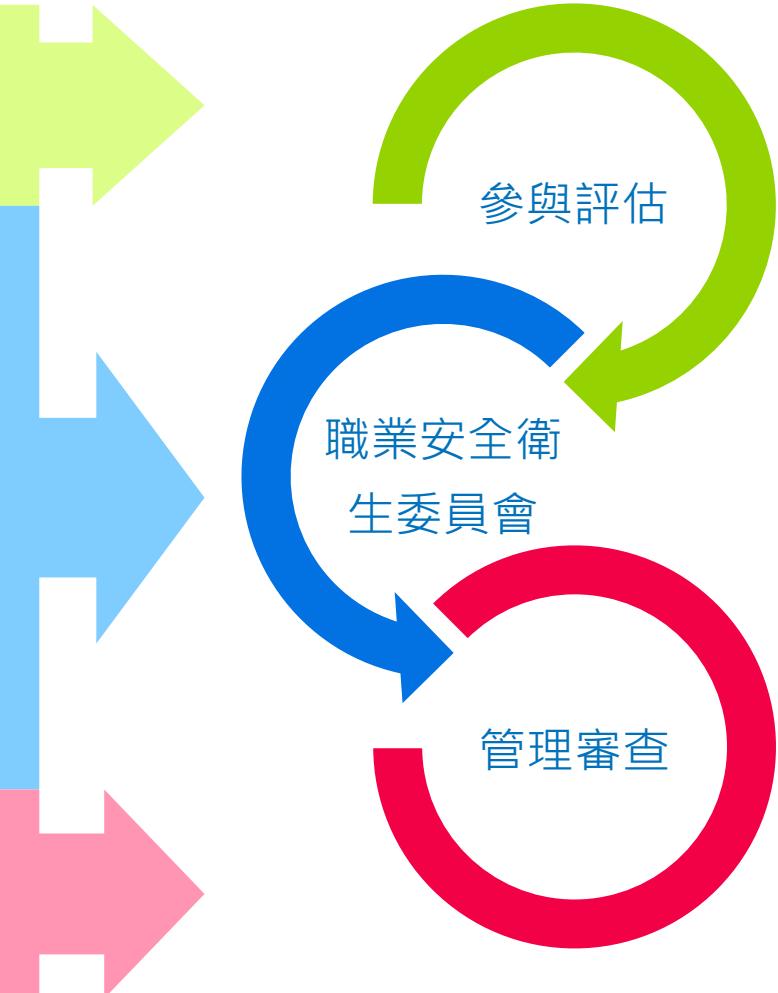
## 工作者諮詢



1) 決定利害相關者的需求與期望

- 2) 建立職業安全衛生政策
- 3) 指派適當的組織角色、責任及權限
- 4) 決定如何履行法規要求及其他要求
- 5) 建立職安衛目標並規劃如何達成
- 6) 決定適用於外包、採購及承攬商管控措施
- 7) 決定需要被監督、量測及評估項目
- 8) 規劃、建立、實施及維持稽核計畫

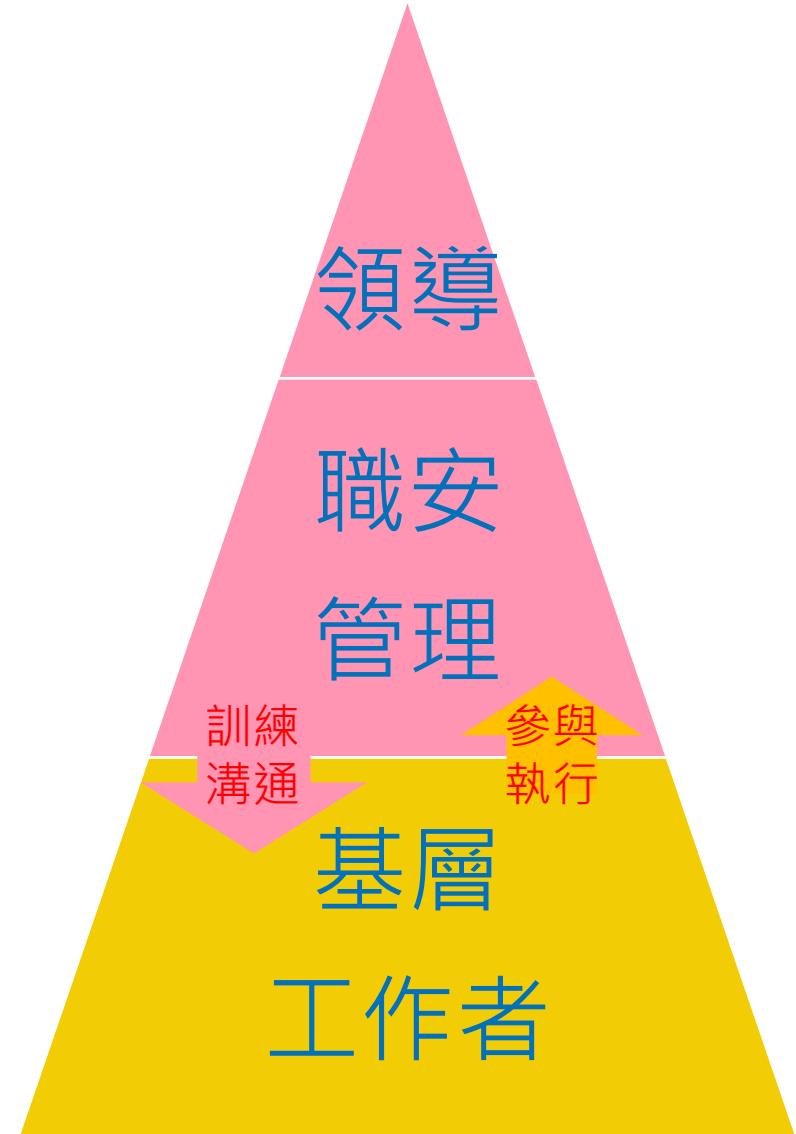
9) 確保持續改善



# 領導和工作者參與

## 工作者參與

- 1) 決定諮詢與參與的機制
- 2) 鑑別危害及評估風險與機會
- 3) 決定消除危害與降低職安衛風險的行動
- 4) 決定適任性條件、訓練需求、訓練及評估訓練
- 5) 決定需要傳達的資訊以及實施方式
- 6) 決定控制措施和其有效性的實施與使用
- 7) 調查事件和不符合事項，並決定矯正措施



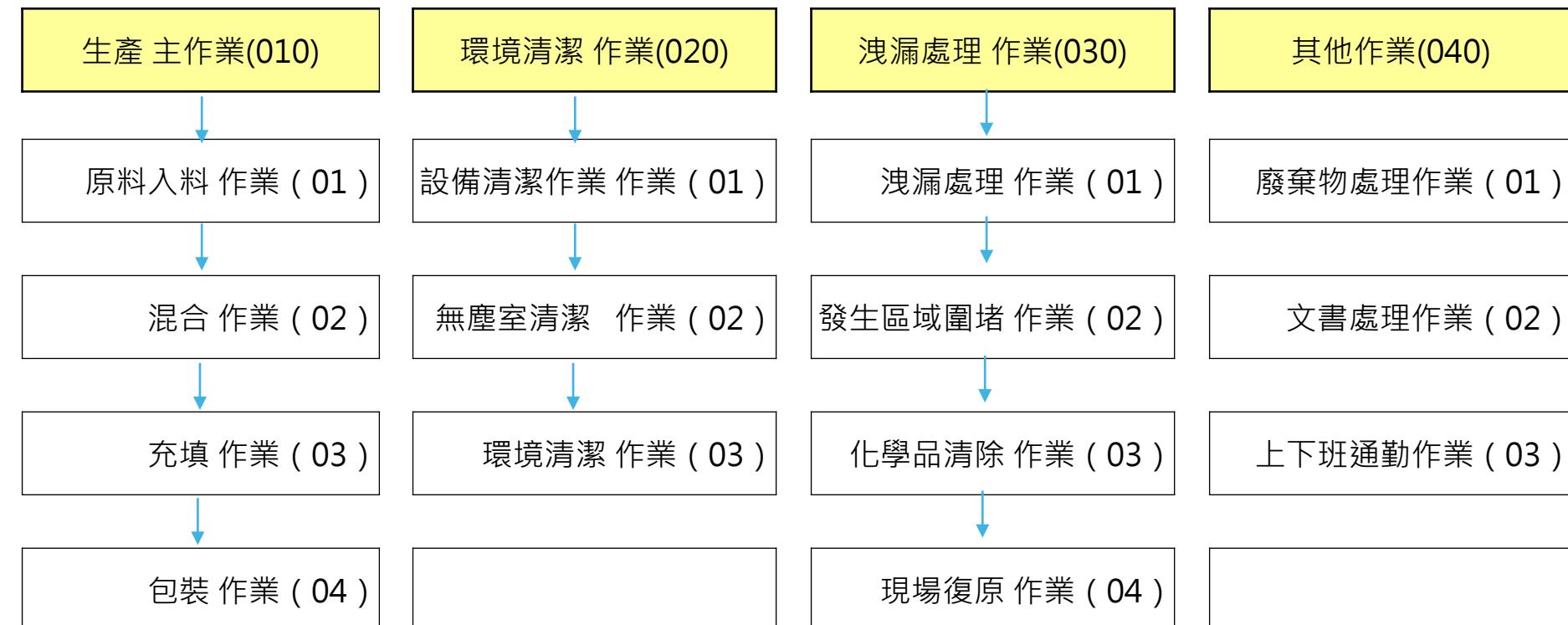
# 規劃

## 危害鑑別

由依SOP逐項評估，整合為依作業流程圖進行整體評估。

優點:1.化繁為簡，減少重複評估項目降低評估負擔。

2.以作業流程圖展開一目了然，有助於整體審查。



# 規劃

## 危害鑑別

項次	1.作業名稱	2.風險內容 (由什麼樣危險因素，導致何種現象而引發災害)	3.風險類型	4.評估風險			5.降低風險所採取之控制措施	6.控制後預估風險			是否符合法規	是否為重大風險
				嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級		
1	有機溶劑槽車入料作業	人員操作不當未將入料軟管快速接頭安裝定位，造成入料軟管快速接頭鬆脫導致有機溶劑外洩，遇引火源造成火災爆炸。	火災、爆炸	S4 <b>(重大)</b>	P2	4	1.防爆電氣設備 2.泡沫消防系統 3.槽車入料作業標準及教育訓練 4.灌充前安全檢點 5.動火工作許可 6.緊急應變計畫	S4 <b>(重大)</b>	P1	3	是	否

增加作業條件，有助人員分析可能危害與可能性

現有防護分類，優先進行工程改善

1.作業編號及名稱			2.危害辨識及後果						3.現有防護設施			4.評估風險			5.降低風險的措施或改善機會		6.控制後預估風險		
編號	作業名稱	作業步驟	作業條件					危害類型	危害可能造成後果之情境描述 (EX:因..導致...造成...)	工程控制 (說明相關管制並註明對應SOP文號及名稱)	個人防護具	嚴重度	可能性	風險等級	嚴重度	可能性	風險等級		
			作業週期	作業環境	機械/設備/工具	原物料/化學物質	作業資格												
PP-010-01-005	原料入料作業	人員取樣作業	2hr/day	CCB/戶外入料站	槽車/CCB/戶外入料站	鹼類/酸類/溶劑類化學品	入料訓練合格	(14)火災	因取樣時，化學品蒸氣逸散，遇熱源導致發生火災	1.抽風罩	動火作業管理規定		S3	P2	3	增設有機溶劑偵測器	S3	P1	3
PP-010-01-006	原料入料作業	入料作業	12hr/day	CCB/戶外入料站	槽車/CCB/戶外入料站	鹼類/酸類/溶劑類化學品	入料訓練合格	(15)爆炸	因未接續接地線，導致溶劑原料靜電累積造成火災爆炸	接地端子箱	Q15P212 Lorry充填程序(MCS管理品Acid,Alkali,Solvent)訂定接地線接續規範		S4	P2	4	增設有機溶劑偵測器	S4	P1	3

# 規劃

## 處理風險與機會之措施

### 整合:內外部議題分析、風險及機會分析



單位	內外部議題分析(4.1/4.2/6.1.2/6.1.3)					風險及機會分析與評估(6.1.1)	
	類別	利害相關者	議題別	現況概述	類別	未來情勢說明	
廠務部	外部	環境	客戶	利害相關者要求	溫室氣體及水電目標設定	機會	節能減碳未來的趨勢，
人力資源暨行政總務部	外部	工安	客戶	利害相關者要求	為提升優良的工作環境，期望符合RBA標準。	機會	RBA為國際化標準，也是成為
職安衛部	外部	工安	主管機關	危害風險	應因法規增修，需強化防爆電器管理	風險	防火防災應由設備進行源頭管理
生產二課	內部	工安	員工	危害風險	導入IPA生產製程，針對溶劑做業區需，強化靜電防護	風險	防火防災應由設備進行源頭管理
原料一課	內部	環境	員工	重大環境考量	有時會聞到氨水的氣味希望加強氨水氣味管理(實際使用儀器檢測濃度約5ppm以下)	風險	化工廠必須做好管理避免造成鄰里困擾
品質檢驗課	內部	工安	員工	危害風險	增設無塵室後人員分兩區作業(不相鄰)如人員發生異常事件溝通聯絡較為困難。	風險	員工是重要資產，確保員工的安全為公司應盡職責

# 規劃

## 處理風險與機會之措施

**對應行動展開(6.1.4/8.1.2)**

採取行動判定	權責單位	消除改善	替代改善	工程改善	人員資格	標誌警告	管理控制	防護器具	緊急應變	監督量測	具體作為	管制文件名稱或編號	改善方案編號
是	廠務部										配合環境安全目標制定節能目標	環安衛目標及方案管理	
是	人力資源暨行政總務部						O				評估制定RBA管理規範		2021-HR-001
是	廠務部						O				將防爆電器納入自動檢查計畫	安全衛生自動檢查管理規定	
是	廠務部			O							進行溶劑做業區靜電防護改造		2021-PA-001
是	廠務部			O							改善氨水廠廢氣處理措施		2021-RM-001
是	廠務部			O							增設緊急呼叫鈴		2021-QC-001

# 運作

## 變更管理

由強調製程變更管理，提升為整體變更管理。

優點:1.初步評估整合建物、工安、環保、技術、人力整體確認。

2.高風險製程增加製程安全評估(What if、HazOp)。





## 困難點

1. 如何建立及凝聚共識
2. 提升工作者參與意願





THANK YOU FOR  
YOUR ATTENTION



# 營造友善家庭職場環境

## 員工工作安穩 企業形象升等 力行家務分擔 家庭和樂升溫

### 珍視員工價值

#### 性別平等 幸福升等

讓職場員工平等發揮實力、自我實現，各種性別的受雇者均受益。

- ◆女性夜間工作安全措施（交通或住宿）
- ◆提供員工兼顧工作與家庭之彈性工作時間與地點、休假制度
- ◆協助均衡家庭和工作之措施，如托兒設施、哺乳室、育兒津貼規定等。
- ◆積極僱用因結婚、懷孕、分娩、育兒或照顧家庭而離職之二度就業者
- ◆積極拔擢女性擔任主管、積極僱用身心障礙及原住民
- ◆鼓勵企業僱用中高齡勞工，避免及早退休
- ◆鼓勵男性做家事

#### 員工協助方案(EAP)

讓員工在工作與家庭間取得平衡，提升員工生產力，組織整體受益，員工與企業「雙贏」。

##### 工作面

- ◆增進員工對工作之適應、職位轉換、職涯發展、退休規劃及危機處理之輔導
- ◆留住優秀的員工、減少員工後顧之憂

##### 生活面

- ◆提供員工有關財務、法律、稅務、繼承、交通事故、醫療糾紛等之資訊與知識
- ◆避免員工因法律糾紛帶來的心理與生活干擾

##### 健康面

- ◆提供員工情緒管理訓練、適當的身心健康管理方案、心理諮詢服務
- ◆穩定員工工作情緒、紓解工作壓力、減少離職率、曠職率