

# 112年度產品環境足跡推動計畫

## 物質流成本分析示範輔導 成果分享

簡報單位：恆智重機股份有限公司

簡報人員：謝祥熙 廠長

簡報日期：112年11月21日



# 簡報大綱

壹、公司簡介

貳、執行動機

參、標的產品

肆、執行流程

伍、成果效益

陸、未來規劃



# 壹、公司簡介

成立:1990年·資本額:7,500萬元·員工數80人·營業額:3.6億元·公司座落:苗栗縣苗栗市

恆  
智  
重  
機



翟毓溶 董事長



## 主要產品/服務：

- 產製**各型**電動物流設備，滿足**客製特殊規格之需求**，發展**無人電動物流設備**
- 自有品牌**NOVELTEK**，市佔率**第一**
- 國內唯一**研發/產製/銷售一條龍服務**的電動物流設備專業製造廠商

## 特色亮點：

- **堅持「持續創新，客戶滿意」**
- **10多年OEM日本經驗**
- **外銷38國，佔82%，品質並受各國肯定，持續往西歐、亞洲、中東市場發展**
- **全部MIT，根留台灣**
- **取得17項專利**
- **唯一電動物流設備廠商受西歐市場肯定**
- **台灣電動物流設備第一品牌**
- **榮獲第19屆小巨人獎**
- **第24屆台灣精品獎**
- **經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄**



# 壹、公司簡介

## □ 核心競爭力

- 研發能力強—推出無人電動物流設備及氫氣物流設備
- 客製能力強—可依客戶需求，提供客製需求產品
- 維修能力強—產品自主開發及提供完善維修服務

## 轉型升級—智慧製造智慧保修服務





## 貳、執行動機

- 產業M型發展，MIT式微，透過MFCA減少耗損降低成本，提高競爭力
- 找出真正的關鍵點與改善方式，協助改善生產品質，提升效能
- 透過MFCA手法盤點與分析結果，並改善減少廢棄物及回收再利用之循環經濟，達到節能減廢淨零碳排的目標
- 友善環境保護，提高企業獲利能力、企業永續經營及善盡社會責任，進而與公司發展策略與未來方向一致
- CPC輔導團隊協助，相關主管及人員皆共同參與，增加推行成效



# 參、標的產品

## 一、標的產品---電動運搬設備(佔營業額90%)

各型電動與手動油壓之物流、倉儲、運搬設備，包括：

- 電動堆高機 ( 叉車、叉動車 )
- 自走式堆高機
- 桅桿前移型堆高機
- 電動與手動油壓拖板車
- 半電動堆高機
- 手動堆高機等



AGV 無人搬運系統



桅桿前移型全電動堆高機  
高機



自配重全電動堆高機



自走式全電動堆高機

# 參、標的產品

## 二、產品製程



焊作(QC1)



噴砂烤漆(QC2)



打磨(QC2)

電機裝(QC3)



車裝(QC3)



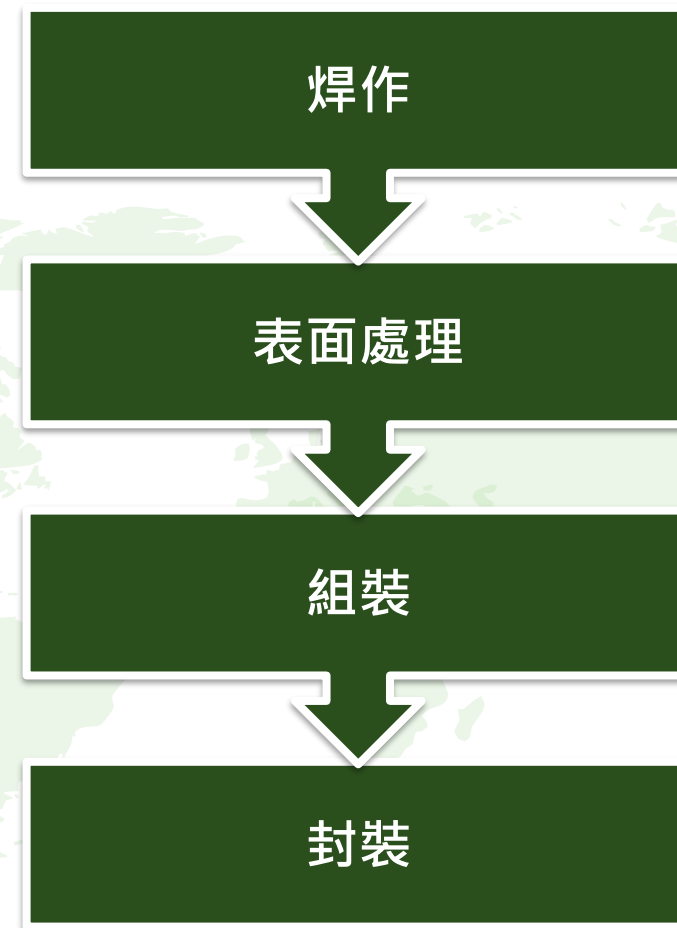
封裝(QC4)



# 肆、執行流程

## 一、標的範圍---電動運搬設備製程

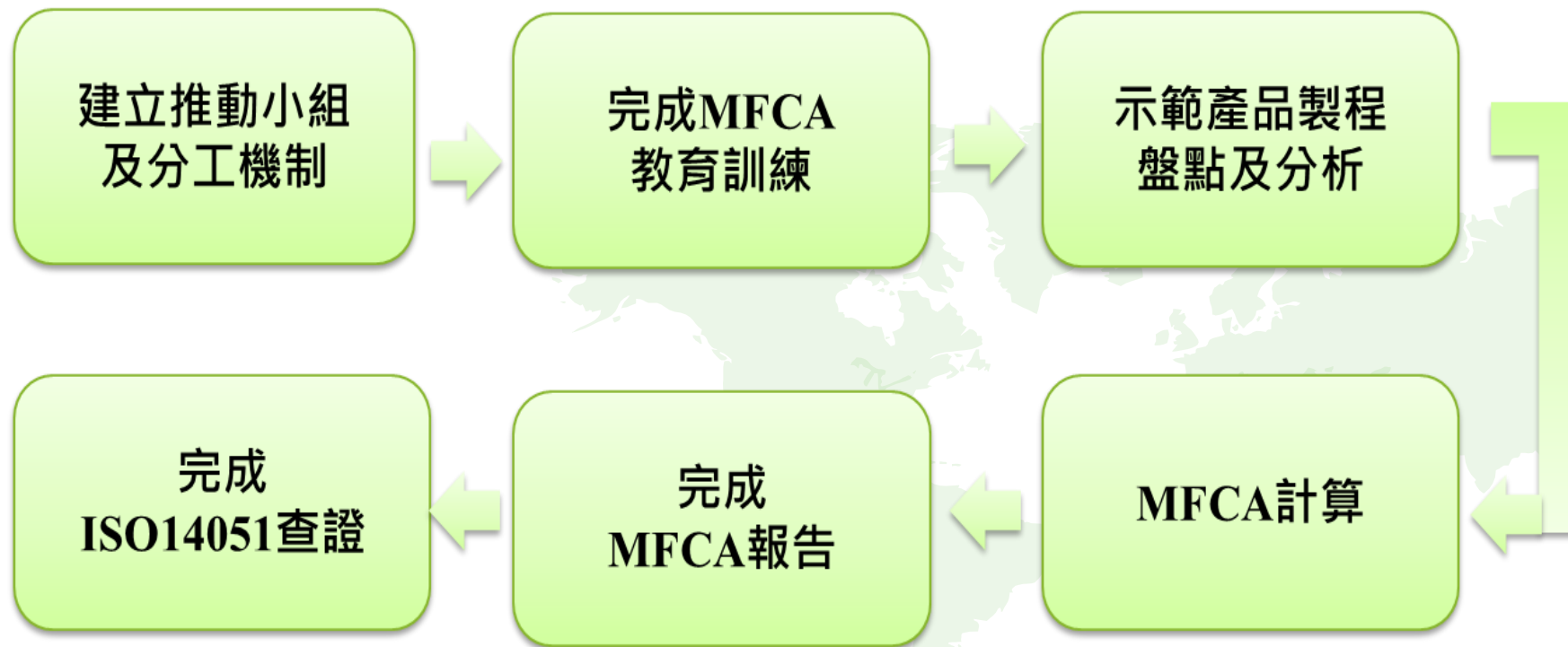
- 本計畫以電動運搬設備製程作為輔導標的，進行MFCA之導入，製造流程如右所示
- 規劃4物量中心：焊作---表面處理---組裝---封裝，製程分析期間：112年6月至112年8月
- 藉由MFCA，掌握各物量中心投入之原物料及生產過程中所衍生廢棄物，再進一找出製程之改善點。





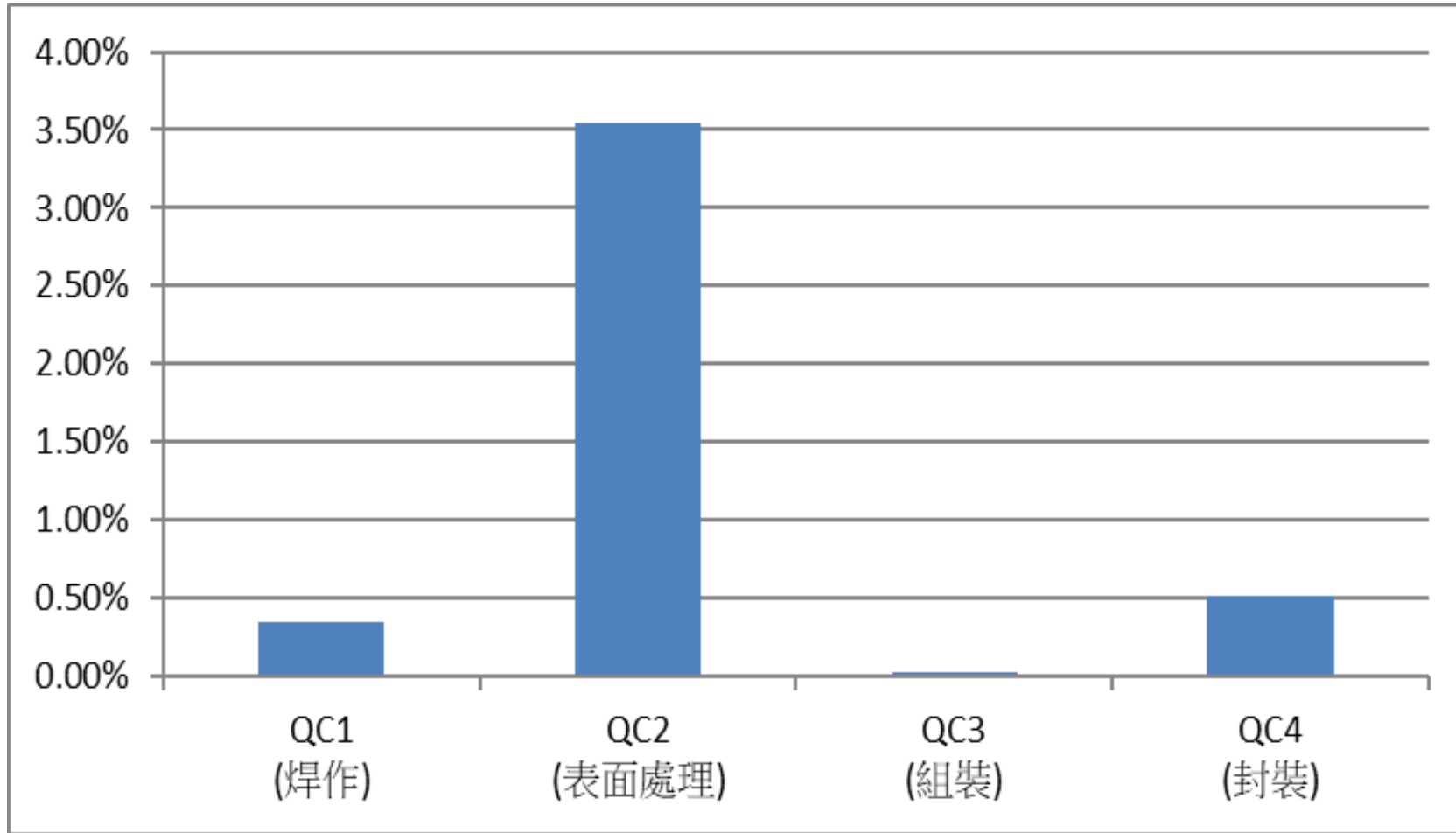
# 肆、執行流程

## 二、專案推動



# 伍、成果效益

## 一、MFCA各量化中心結果分析



# 伍、成果效益

## 二、各QC改善方向及作法

### ■ QC1：

- 加強來料檢驗，以有效減少毛邊重覆加工及處理
- 加強供應廠商品質要求，減少廢鐵材之產生量

### ■ QC2：

- 加強人員作業訓練，以提升加工品質及效率
- 噴漆設備評估更新，以減少漆渣及集塵灰之產生量
- 空壓機更新為變頻式，以有效減少能耗

### ■ QC3：

- 小區域照明設計更新，減少能耗
- 規劃智慧電錶，採離峰充電措施，
- 垃圾分類再細分，增加資源回收再利用比例

### ■ QC4：

- 作油漆用量統計分析，訂定標準用量之參考值
- 加強人員作業品質，減少二次重工

### ■ 將其損失提供給研發部門，作為未來產品設計之參考依據，減少損耗



# 伍、成果效益

## 三、量化效益

評估項目	改善做法	效益金額
增加產值	<ul style="list-style-type: none"> <li>搭配減碳需求及品牌形象提升，增加銷售1.4%</li> </ul>	500萬元/年
材料耗損	<ul style="list-style-type: none"> <li>焊作---加強來料檢驗，以有效減少毛邊重覆加工及處理/加強供應廠商品質要求，減少廢鐵材之產生量</li> </ul>	50萬元/年
能源使用-電	<ul style="list-style-type: none"> <li>表面處理---空壓機更新為變頻式，以有效減少能耗</li> <li>組裝---規劃智慧電錶，採離峰充電措施，將可有效減少能耗</li> <li>可節省約2萬度電/年</li> </ul>	10萬元/年
系統成本-人力	<ul style="list-style-type: none"> <li>人員-計畫生產機動調派</li> <li>可節省1人人力</li> </ul>	50萬元/年
廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>表面處理/封裝---噴漆設備評估更新，以減少漆渣及集塵灰之產生量/加強人員作業品質，減少二次重工</li> </ul>	50萬元/年

預估可減少碳排放量50噸/年



## 伍、成果效益

### 四、質化效益

評估項目	輔導前	輔導後
MFCA團隊	無	架構MFCA專案組織及訓練，有效建立MFCA團隊及降低成本
節能減廢共識	無	透過導入MFCA，逐步達到「節能減廢」之全員共識
MFCA程度	無	透過計畫規劃導入MFCA，進行MFCA實質作業，有效提升生產效益
全員參與改善	部份	強化全員參與及持續改善，協助企業邁向卓越經營



## 陸、未來規劃

- 所有相關主管及人員皆共同參與，可作為**企業永續之具體行動方案**
- 透過MFCA手法盤點與分析結果，逐步**成立專案改善**，減少廢棄，達到節能減廢的目標
- 結合公司發展策略與未來方向，友善環境保護，提高企業獲利能力、達到**企業永續經營及善盡社會責任**
- 建立**MFCA示範線**，逐步**推廣至供應商**，帶動產業發展



# 誠摯感謝 · 敬請指導



知識領航 · 創新價值  
*Leading the Way with Knowledge & Innovation.*

