

# SOP的作用与主要性

❖ 工业工程之工艺研究-----

**SOP的作用与主要性**

『品質是製造出來的，不是檢驗出來的。』

# 目录

- ❖ 1. 定義
- ❖ 2. SOP的由來
- ❖ 3. SOP的作用
- ❖ 4. SOP的主要性
  - ❖ 4.1 從生產現實的需要角度
  - ❖ 4.2 從品質管理需要的角度
- ❖ 5. SOP的製作
- ❖ 6. 製造單位責任
- ❖ 7. 品管單位責任

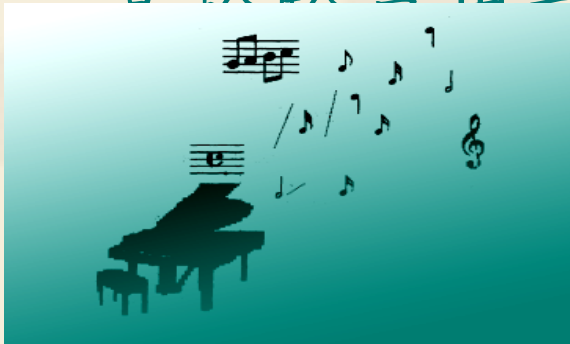
# 一:定义

## ❖ 原则作业指导书 (Standard Operation Procedure) SOP

--是以文件的形式描述作業員在生產作業過程中的操作步驟，和應遵守的事項。

--是作業員的作業指導書；

且是作業員用於指導工作的依據。



一曲優美的旋律，要按曲譜來彈奏。一件符合要求的產品，當然要按標準來製造。



## 二:Sop的由來

- ❖ 在十八世紀或作坊手工業時代, 制做一件成品往往工序極少, 或分工很粗, 甚至從頭至尾是一個人完的, 其人員的培訓是以**學徒形式**通過長時間學習與實踐來實現的. 隨著工業革命的興起, 生產規模不斷擴大, 產品日益復雜, 分工日益明細, 品質成本急劇增高, 各工序的管理日益困難. 假如只是**口頭傳授**操作措施, 已無法控制制程品質. 採用**學徒形式**培訓已不能適應規模化的生產要求. 所以, 必須以**作業指導書**形式統一各工序的操作步驟及措施.

# 三:SOP的作用

- ❖ 1. 將企業積累下來的技術、經驗,記錄在標準文件中,以免因技術人員的流動而使技術流失;
- ❖ 2. 使操作人員經過短期培訓,迅速掌握較為先進合理的操作技術;
- ❖ 3. 根據作業標準,易於追查不良品產生之原因;
- ❖ 4. 樹立良好的生產形象,取得客戶信賴與滿意。
- ❖ 5. 是貫徹ISO精神关键(說,寫,做一致)之具體體現,實現生產管理規範化、生產流程條理化、標準化、形象化、簡單化。
- ❖ 6.是企業最基本、最有效的管理工具和技術資料。

## 四:SOP的主要性(4.1:從生產現實的需要角度)

- ❖ 有这么一种问题: 品质是
  - ❖ 1. 设计出来的?    2. 管理出来的?
  - ❖ 3. 制造出来的?    4. 检验出来的?
- ❖ 答案是**3**你信服吗? 品管教授「戴明」是这么说的. 不错, 我们不能否定其他三个方面对于产品的品质有很大的影响, 但是, 工厂中, 最主要的人不是厂长, 也不是工程师, 而是那些默默的在锁合螺丝或是插件的一般员工, 正是这些最一般, 默默无闻的人, 支撑起这宏伟工厂.



## 四:SOP的主要性(4.1從生產現實的需要角度)

### ■ 我們去巡檢時---

常問員工這樣一個問題:為何這樣操作?回答的是『**因為上面叫我這樣做, 所以這樣做**』在如此主要的製造過程中, 不懂得按何種標準及規範作業, 卻以**口頭**的方式傳授, 以這樣的方式傳遞幾次后失真率就達80%.

### ■ 生產現場管理呼吁:

1. 標準化
2. 規範化
3. 操作簡單化



## 四:SOP的主要性(4.1:從生產現實的需要角度)

- ❖ 產品要一次做好,關鍵就在這裏,若等到錯了再來返工,損失巨大而無謂! 所以需管制好
- ❖ 1.每一個作業員的動作;
- ❖ 2.每一個站的管理值(如:烙鐵溫度,電批力矩);
- ❖ 3.每一個站的材料無誤。

經驗的傳承要以文件的方式來記錄,傳授要以文件為基礎

## 四: SOP的主要性(4.2:從品質管理需要的角度)

- ❖ ISO9000 質量管理標準是現代質量管理的哲學表現.它的精髓是:“寫你所做,做你所寫”,它要求員工的操作必須按文件進行.這樣,可便于檢查員及生產管理人員監控,也便於新員工迅速掌握操作要領.
- ❖ ISO9001:2023版在7.5.1.b 已明確要求生產現場應『具備作業指導書』;

# ISO9001:2023版要求（节录）

- ❖ **7. 5生產和服務的提供**
- ❖ **7. 5. 1生產和服務提供的控制**
- ❖ 組織應在受控的條件下策劃和展開生產與服務的提供，適當時，受控條件涉及：
  - ❖ a) 具備描述產品特征的資訊；
  - ❖ **b) 具備作業指導書；**
  - ❖ c) 使用適當的設備；
  - ❖ d) 監控和測量裝置的適用性和使用；
  - ❖ e) 監控和測量的實施；和發放、交付及交付後活動的實施。

# SOP在企业文件中的位置

- ❖ SOP屬於品質管理體系文件中的三階(WI)文件，如下圖：

实施作业原则化

实现科学生产!





# 五:SOP的製作

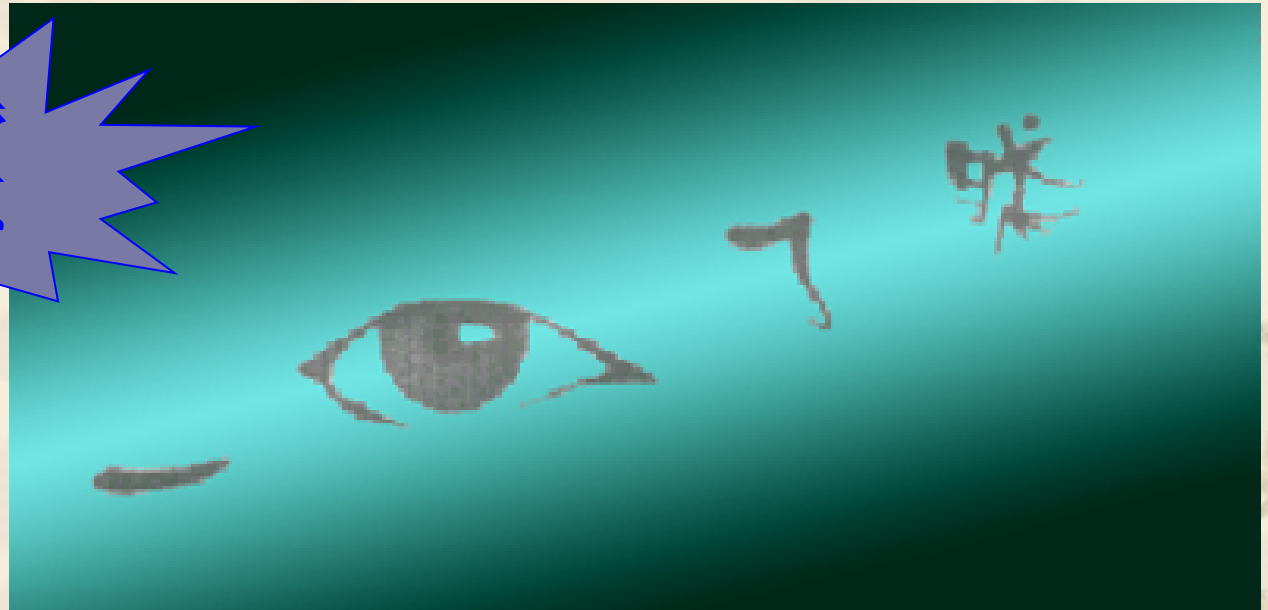
- ❖ (1) 我們企业之SOP統一由制程管制部門製作(涉及變更修改)。
- ❖ (2) 制程管制部根據新機種(EPR)試作完畢之排站進行圖片的拍攝及作業內容來安排製作SOP, 作為(MP)量產之作業依據。
- ❖ (3) SOP製作后需經製造、工程、品管簽核確認OK後送至文管室發行, 使用單位根據實際需要申請使用。相關單位簽核重點:

- A 製造: 確認新機種或變更之SOP是否符合制程要求。
- B 工程: 確認新機種或變更之SOP是否符合工程要求。
- C 品管: 確認新機種或變更之SOP是否符合品管要求。

## 五:SOP的製作 (目視管理的原則)

SOP力求一目了然,使員工輕易明白,易于遵守.從而達到目視管理的目標.

目視管理  
的原則



## 五:SOP的製作 (目視管理的原則)



- ◆ **目視管理**——是綜合運用管理學、生理學、心理學和社會學等多學科的研究成果，利用形象直觀、色彩及物體刺激視覺感知資訊來達到提升生產管理活動的一種管理方式。它是以視覺信號為基本手段。
- ◆ **研究發現**:操作員工接受資訊最常用的感覺器官是眼、耳和神經末梢，其中又以視覺最為普遍。

# 五:SOP的製作 (SOP標準格式)

我們企業SOP標準格式之內容涉及下列14項，其中以操作內容(涉及圖片)及注意事項為主體。

1	機種(Model)	8	作成日期(Date)
2	工程(Engineering)	9	操作內容(Operation procedure)
3	站別(Station)	10	注意事項(Warning item)
4	作業名稱(Workmanship)	11	❖ 主要管理項目 (Item in control)
5	文件編號/Documents No.)	12	使用部品(Using parts)
6	版本(Version)	13	使用治具(Using tools)
7	工程編號(Engineering No.)	14	變更記錄(Change record)



# 五:SOP的製作 (SOP範本)

管理值

品名	主控板	机型	小UPS	工序	5	制作编号	0	生效日期	1900-1-0	版本	A1.1	作业步骤
使用工具:	静电环			作业时间	18 S	共 0 页	第 7 页					
序号	物料代码	名称	规格/型号	插件位置	插件方向	用量	颜色					
1	T.104.1002000	接插件	CONNECTOR JUMPER DIN	I/P.V, O/P.V, CHA.V	/	6	红色					
2	F.R8.5521000	氧化膜电阻器	RY21 1W 0R1±5%	R11	与丝印相对应	2	蓝色					

材料要求

生产指标

操作步骤

注意事项

- 作业要求**
1. 作业前必须检查本站所用物料是否合格, 避免混料;
  2. 按图所示标识装插元件。
1. 元器件前必须佩带静电环且静电环必须接地;
  2. 元件应放进防静电盒;
  3. 做好并维持工作节拍 6S, 确保生产顺畅、产品清洁。



图示

# 五·SOP的製作 (SOP範本)

生产指标

管理值

注意事項

操作步驟

SUBJECT		1.5-區級太陽能高壓變速器組裝作業指導書		工序名稱	接插線、接線板、後行開關
標準工時	40.1	文件編號	0	編 號	PL1
使用單位	總機一組	發行日期	2012.12.18	次 數	第 1 版第 1 版

**一、使用工具:** 電(氣)動批 (扭力:12±0.5%kg·cm)

**二、作業要求及注意事項:**

- ①作出前目檢所用的材料應切命檢, 线材不能有刮傷、絕緣皮破損等不異;
- ②插接時須用力適中, 作出高低應與面位, 插接不能有錯位、插空、遺漏、未插插到位置等不良現象;
- ③打線時, 電線須與線釘成圓的平面垂直, 請特別注意到位置, 不能有漏釘、後開關不良現象;
- ④在插回線釘, 特別檢查, 要小心不能鬆動人為產品。

**三、作業步驟與圖示:**

①插接紅色火線

②插接藍色和線

③插接白色火線

④用1.5mm×4mm尖帶小螺絲鎖回插接

特別提醒:  
插接線材時, 線材與線材之間, 不能碰觸, 需予調整插到位置

⑤取2個1.5mm×4mm尖帶小螺絲鎖回插接

圖示

## 六：製造單位責任

- ❖ 以教育訓練為主，監督為輔。向作業員詳解**SOP**之主要性：
  - ❖ 1.在生產前,應按標準對員工進行培訓;
  - ❖ 2.生產作業標準應放置在工作場所,以便員工生產時參照,管理員指導時檢核;
  - ❖ 3.嚴格按照**SOP**要求執行，當有更改流程排序、治工具受臺、作業措施及管理值時，應提出需求申請變更,不得私自修改**SOP**.



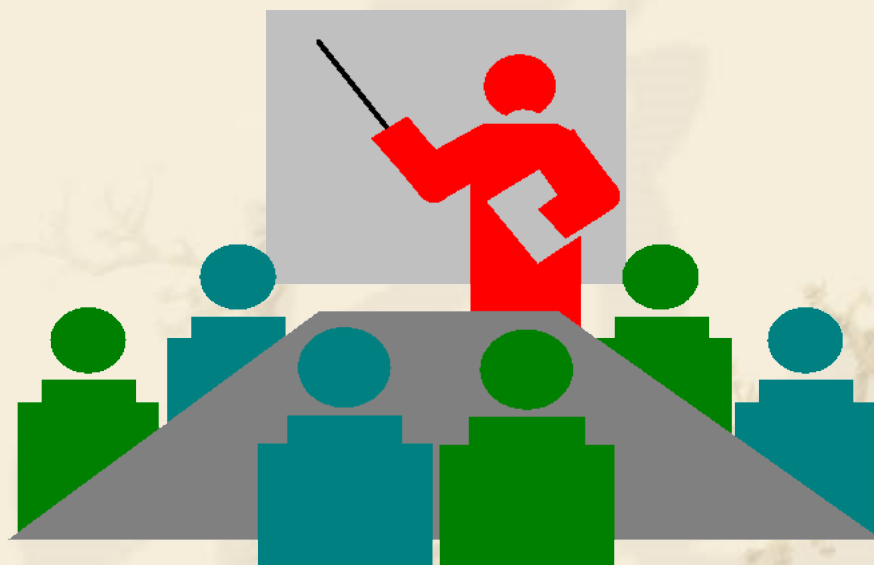
## 七：品管單位責任

- ❖ 1. 稽核生產線是否按照SOP作業,並核對SOP的完整性,合理性.
- ❖ 2. 對現場作業提出製程改進意見及建議。
- ❖ 3. 追蹤改善SOP之問題點，直至改善為止。
- ❖ 4. 對制程問題點進行研究與分析，連續追蹤，預防問題再發。



# SOP 讲义

- ❖ 一. SOP含義;
- ❖ 二. ISO 精神;
- ❖ 三. SOP正文內容;
- ❖ 四. 現場作業三原則;
- ❖ 五. 作業規範的管製.



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/895141130323011330>