

# 精益生产及其工具

## 【课程介绍】

精益生产既是一种以最大限度地减少企业生产所占用的资源和降低企业管理和运营成本为主要目标的生产方式，同时它又是一种理念，一种文化，近年来逐渐为欧美各制造企业竞相采用。它以企业价值流的改善作为起点，以JIT (Just In Time) 自动化和准时化为两大支柱，逐步引进丰田生产体系(TPS)各式各样的管理工具与技术：如5S、目视化管理、一个流(U Line)、生产管理、异常处置、设备管理(TPM)、快速换磨、看板式生产系统(KANBAN, 后引式生产系统)、系统防误(质量管理)……等等，帮助企业经由价值流的持续改善与管理，有效降低生产制造过程中的种种浪费，进而创造出惊人的获利与财富。

## 【推行精益生产的目标&效益】

本课程汇聚著名外企丰田公司推行精益生产的实际经验及潜心研究，针对中国企业的需要设计现实可行的解决方案，帮助有志于实现精益生产的企业了解精益生产怎样影响管理和技术各个方面，包括正确评价推行精益生产和需要，并制定或评估执行方案，使企业能以最低的投入建立精益生产系统,并创造巨大的财富。

### ●长期目标

培育可实践“精益生产”的现场管理人员  
构筑可持续推进“精益生产”改善活动的现场

### ●短期目标

透过在现场的实践活动，在Q(质量)/C(成本)/D(交期)/S(安全)/M(士气)各方面追求具体的改善成果

## 【课程对象】

企业之经营管理者、生产、质量、物料、产品开发、工程部门经理、主管、班组长等

## 【课时】 2天

## 【课程大纲】：

### 第一单元 精益生产基础篇

⇒ 企业自评表

#### 一、企业的运营目的与获得利润的两手法：

- 1、降低成本
- 2、提高生产效率

#### 二、精益生产起源

- 1、丰田生产方式起源
- 2、丰田生产方式与精益生产系统

### 三、精益思想

- 1、成本每降低 10%，等于经营规模扩大一倍
- 2、成本可以无限下降（改善无止境）
- 3、成本取决于制造的方法
- 4、工人动作到处都存在浪费现象

### 四、丰田生产方式的特征——消除浪费

#### 1、工厂中的七大浪费

制造过剩的浪费    等待的浪费    搬运的浪费    加工的浪费  
库存的浪费        动作的浪费    生产不良品的浪费

#### 2、浪费的源头

制造过剩的浪费                      人员过多的浪费

### 五、精益生产方式两大支柱——自动化和准时化

- 1、自动化
- 2、准时化
- 3、丰田屋

⇒ 案例研究

### 六、精益生产对制造过程的三大要求

- 1、生产能力匹配与平衡化
- 2、生产的同期化
- 3、生产过程一个流

### 七、精益生产对制造过程的四个关键点

- 1、精益生产制造系统控制的对象：瓶颈工序
- 2、精益生产制造系统控制的四个关键点
- 3、以瓶颈工序能力为依据打造“一个流”

## 第二单元：精益生产工具篇

### 工具一：5S——现场改善基础

- ① 5S 真经                      ② 5S 应用
- ③ 丰田的生产现场

### 工具二：目视化管理 (Visual Management)

- ① 周期性信息展示
- ② 3M 的实时监控
- ③ 基于“三现主义”的异常管理

### 工具三：问题解决

- ① 5Why
- ② PDCA 循环
- ③ 快速响应异常管理六要素
- ④ 丰田问题解决法

### 工具四：全员生产维护 (TPM)

- ① TPM 的概念和目的
- ② 五大对策和八大策略
- ③ 自主维护保养的七个层次

### 工具五：标准化作业

- ① 准作业条件
- ② 标准作业三要素 (TT, WS, SWIP)

#### **工具六：现场改善 - Kaizen**

- ① 改善步骤
- ② 改善 ECRS 手法

#### **工具七：防错 (Pokayoke)**

- ① 追求零缺陷
- ② 品质三不政策
- ③ 自働化三原则

#### **工具八：看板 (Kanban)**

- ① 看板的种类与工作原理
- ② 看板的实施前提
- ③ 看板六原则

#### **工具九：快速换模 (SMED 原理)**

- ① 明确划分内外部因素
- ② 将内部因素转化成外部因素
- ③ 理顺留下的内部因素
- ④ 理顺所有外部因素
- ⑤ 使用工件更换器 (快速夹紧装置或完全去除夹紧装置)
- ⑥ 进行平行作业
- ⑦ 去除调整/校准过程

#### **工具十：价值流图析 (Value Stream Mapping)**

- ① 确定产品系列
- ② 现状图绘制
- ③ 未来状态图绘制
- ④ 计划与实施

案例研究

---