

# 《精细化精益生产管理九环节》

课程主讲：陶树令 课时：2天

## 培训大纲

### 一、精益生产的精细化概论

#### 1.1、源自丰田生产系统的精神和意义

**重点：**丰田向福特学习做汽车，却在学会之余，又提出了七浪费

#### 1.2、还能更精细化的八种浪费

**重点：**从七种浪费增加了管理稼动率，并且转换成直观的七个零缺点

#### 1.3、丰田生产体系过去的八大指导思想

**重点：**指导学生如何应用八大指导思想，达到用最少的投入实现最大产出的目的。

#### 1.4、精细化精益思想的五项原则及四大应用特质

**重点：**

A、五项原则解释了价值观，从而展开到集成的价值流，有了价值流就涉及到流动，流速，流量，这些流动全部要面向客户，从客户满意的立场来拉动，追求尽善尽美，创造利润极大化的价值。

B、四项应用特质从准时化的拉动开始，在质量上，采用全面质量管理，透过团队协作及同步工程完成绩效。

#### 1.5、转型为精细化精益生产的途径

**重点：**

A、改进生产流程：了解工业工程的领域与技术，当作生产流程的主要改善工

B、案例展示：演释制造防误措施，流程程序图，MTM-2 预定时间标准法，综合了工艺计划，时间预定及动作平衡。

C、改进生产作业及工作方法

D、案例展示：演释直通率，动作经济 22 原则及 TPM，来提升工作效率

E、提高直接及间接劳工的劳动利用率

F、发展多能工，一人多机的 U 型布置等等，逐渐向精益生产转换

G、案例展示：传统生产向精益生产转换的实战案例演释

#### 1.6、精细化精益生产的基本战略的展开方法

**重点：**争对下列三项基本战略，详细说明展开的方法

1) 拓宽解决问题的能力

2) 减少系统的复杂性

3) 合理的领导和控制原则

#### 1.7、导入精细化精益生产的四项准则和七项基本理念

**重点：**利用案例及演释，解读下列项目：

A) 导入的四项准则

1) 避免无效劳动和浪费

2) 建立精益组织结构

- 3) 标准化的导入
  - 4) 面向过程的控制
  - B) 导入的基本理念
    - 1) 预防型的质量控制
    - 2) 价值创造链的集成
    - 3) 模块化的组织结构
    - 4) 团队工作
    - 5) 反求工作
    - 6) 相互对话
- 1.8、精细化的精益生产技术
- 重点：**讲解及展示下列手法及技术实战的案例
- 1) 工业工程手法
  - 2) 生产控制技术
  - 3) 品管技术及手法

## 二、浅谈丰田生产方式与改善力的精细化

### 2.1、精细化的丰田生产方式

A、一个目标，一大基础，两大支柱

**重点：**说明是哪些目标，基础及支柱

B、丰田式生产源自看板管理

**重点：**讲解，为什么看板管理跟信息化管理不能分隔

C、自动化，快速切换及 QRQC 的准时化

**重点：**讲解 QRQC 等意义及内容

D、拉式的精益生产与推式的大量生产的比较

**案例展示：**国内某知名企业的案例

E、钻研工法，以一当十的降低成本

**重点：**如何做到以一当十的降低成本

F、改善成功率 100%的秘密——运用已力，依赖知识与智慧

**案例展示：**展示丰田式生产的改善力案例

G、惟有依赖知识与智慧,前置准备才能成功

**重点：**演绎成长力的重要，说明如何导入学习型组织

## 三、如何利用工业工程的时间研究，来做好时间的精细化

### 3.1、预定时间研究在工业工程中的地位

用图示法，将工业工程的领域及相互关系，体现得一目了然

### 3.2、时间研究的四大类及作用

① 马表法

② 工作抽查法

③ 时间公式与标准数据法

④ 预定时间标准法 (PTS)

### 3.3、预定时间标准的优缺点

**案例展示：**展示国际水准 PTS 法的优缺点，推崇 PTS 法是带领企业走向国际领先

的

方法；介绍模特法与 MTM-2 法，并做出比较

### 3.4、PTS 常用方法 MTM-2 的演示

**案例展示：**将国内某知名企业的案例，予以全面展示与说明

### 3.5、PTS 常用方法摩特法 (MODSPTS) 与 MTM-2 法的比较

**案例展示：**用图示法，将此二法的不同处予以演绎

## 四、如何利用工业工程的方法研究来做好动作（工艺）的精细化

### 4.1、方法研究的四大类

- A 程序研究
- B 作业分析
- C 目视动作分析
- D 影片分析

### 4.2、程序研究的面面观

- A 程序分析
- B 作业分析
- C 动作分析

### 4.3、各种程序研究的示例与分析

- A 流程程序图
  - B 操作流程图
  - C 多产品程序图
  - D 人机程序图
  - E 闲余量分析
  - F 操作人程序图
  - G 多动作程序图

### 4.4 展示国际水准的 18 种动素及应用示例

## 五、如何利用工业工程 (IE) 七手法来做好精细化的精益生产

### 5.1、利用防止错误法。使作业不会做错，或做错无妨

**案例展示：**提供多项防止错误法的案例，方便学员实践模仿

### 5.2、利用动作改善法，在工艺创建之初，就能设计出又快又好的高效率作业动作

**案例展示：**展示 22 种的动改法，提升学员的改善能力

### 5.3、利用流程程序法，来提高团队绩效，暴露直通率团队协作的问题，藉以改善

**案例展示：**展示流程程序法案例，使学员惊叹传统的生产，竟然有 80% 的大量无附加价值的动作或作业，有机会改善

### 5.4、利用五五法，了解全过程的潜在问题，举一反三。予以精细化地暴露出来讨论及改善

**案例展示：**展示图象，让学员清晰地明白，不良原因与现象的区别，有利于以后在工作中，容易明辨不良原因的真正因果关系

### 5.5、利用人机配合法或人机分离法，达到效率提高，生产线平衡的效果

**案例展示：**展示人机配合的实战案例，可以减少约 40% 人机相互等待的浪费

### 5.6、利用双手操作法，提高每个人的单元作业力度

**重点：**双手万能，讲解如何利用双手双脚及眼睛来提升作业员的劳动力，并且教导学员，双手操作的窍门

### 5.7、利用工作抽查法，来检视过程或产品质量的合格率，达到事半功倍的 QRQC 效果

**重点：**演绎如何运用信息化管理，来达到快速反应 QRQC 的效果

## 六、如何应用工业工程技术，来提高精细化生产的效率与平衡率

### 6.1、如何利用 IE 重点手法于精细化生产中

**重点：**列举了十二项重要手法，应用到精细化生产中，比较知名的方法有目视法，颜色管理，看板，表单简化，滚动后拉式投产，直通率，另外的一些流程图等

### 6.2、工具改善在精细化生产中的好处

**重点：**提供了七种工具改善方法，方便学员实践模仿

### 6.3、程序设计改善在精细化生产中的好处

**案例展示：**将国内某知名企业的生产策划与产品实现的程序案例，予以全面展示与说明，重点是把六种传统的程序文件合而为一，使用流程串连每个过程，每个过程以输入与输出来衔接，真正做到了团队协作及管理上的无缝衔接，同时，介绍 ECRS 手法，用于程序的改善与优化

### 6.4、动作分析及作业改善在精细化生产中的好处

**案例展示：**利用图示及表格来展现动改法的应用，本例可以提高作业效率 7.8 倍，很令人惊叹

### 6.5、材料的適切处理占利润之半

**重点：**提供了七种改善方法，方便学员实践模仿

## 七、合理化工程造就了精细化精益生产

### 7.1、现场合理化改善的四步骤

1 step 效率化阶段

2 step 夹具改善

3 Step 产品设计变更引起的改善

4 Step FMS (Flexible Manufacturing System)弹性生产体系

### 7.2、用作业分析的 ECRS 来改善效率

**案例展示：**展示 ECRS 改善案

## 八、如何做好采购，物料控制与供应商管理

### 8.1、采购环境的变迁

**重点：**中国企业的快速成长，周边配套措施也跟着大幅成长

### 8.2、采购功能的演进

**重点：**网上采购，国际采购的成长，带动采购方式的改变

### 8.3、节约采购成本的方法

**重点：**集中采购分批交货的成长

### 8.4、物流控制的精益化

**重点：**物料控制及库存量管理

### 8.5 备料与领发料管理的精益化

### 8.6、物料控制的方法

### 8.7、降低库存的有效途径

### 8.8、物料管理的绩效评估与方法

## 九、精益生产型生产计划与物料控制

### 9.1、如何发挥生产计划与物料控制的一体化精益生产

**重点：**在生产管理的连锁体系上，生产与物控同步推进的做法

9.2、如何进行精益生产计划与控制

9.3、如何做好生产作业准备

**重点：**利用直通率来做好生产作业准备

9.4、如何做好生产进度控制

**案例展示：**利用预测滚动后拉式排产来做好生产进度控制

9.5、生产计划与生产控制的绩效管理

**重点：**生产计划的结果必需与绩效管理挂钩，才能达到一致的管理口径，使员工的努力方向一致