

《精益生产培训》

主讲：李启春

【课程背景】：

精益生产是是丰田汽车公司在逐步扩大其生产规模、确立规模生产体制的过程中诞生和发展起来的。以丰田汽车公司的大野耐一等人代表的精益生产制造方式的创造者，一开始就意识到需要采取一种更能灵活适应市场需求，尽快提高竞争力的生产方式。

精益生产方式作为一种在多品种小批量混合生产条件下，高质量、低消耗、准交期地进行生产的方式，是在实践中摸索、创造出来的。在 20 世纪 70 年代发生石油危机以后，市场环境发生巨大变化，许多传统生产方式的弱点日渐明显。从此，采用精益生产制造方式的丰田汽车公司的经营绩效与其它汽车制造企业的经营绩效开始拉开距离，精益生产制造方式的优势开始引起人们的关注和研究，美国麻理学院的教授们研究丰田生产方式（TPS）后，将丰田生产命名为“精益生产（LP）”。许多管理学者称精益生产是“改变世界的机器”

【课程说明】：

课程将从精益生产的思想、精益生产的推行方法、精益布局 layout、生产线平衡改善的技巧和方法、精益改善的方法等五个环节和大家分享精益生产的核心思想、推行重点难点及技巧。

课程将采用老师讲授、案例分享、学员演练互动的形式进行，让学员在学中悟，在练中感，在动中学。

大量的企业成功及失败的案例分享和学员的高度互动演练，是本课程的主要特色。

【课程收益】：

- 全面清楚——精益生产的思想；
- 全面掌握——推行精益生产的方法；
- 全面掌握——精益布局 layout 的方法及基本技巧；
- 全面掌握——生产线平衡改善的技巧和方法；
- 全面掌握——精益改善的方法。

【适用对象】：中基层管理干部、现场储备干部、工程技术骨干人员

【课程时间】：3 天/18H

第一讲：精益生产的思想

一、推行 LEAN 的好处

- 人员最低能减至大批量生产方式下的 1/3
 - 新产品开发周期最低可减至 1/3 到 1/2
 - 生产过程的在制品库存最低可减至 1/10
 - 工厂占用空间最低可减至 1/3

---成品库存最低可减至 1/4

---产品质量可提高 2 倍。

二、LEAN 的核心思想成本倒留法

---成本可以无限下降（改善无止境）

---当材料价格占销售价格的 70 % 以上时，成本的下降空间有限

---成本取决于生产方法

---生产方法包括生产流程中的所有要素（销售预估及订单制定，采购，运输，等待，加工等等）

三、精益生产方式的含义、构成和特点

---只在需要时，按需要的量，以最节约的成本生产所需的产品

---其核心是追求一种零库存、零浪费、零不良、零故障、零灾害、零停滞

四、LEAN 的核心思想（两大支柱、五项原则）

精益生产的两大支柱

---自働化：自働化是当生产有问题时，设备或生产线具有自动停止或作业员主动使之停止的能力。

---准时化：在必要的时间，按照必要的数量，生产必要的产品。

精益生产的五个原则

---价值：站在客户立场上看价值，减少直到消灭客户感觉不到的不增值的活动。

---价值流：从接单到发货过程的一切活动。

---流动：象开发的河流一样通畅流动。

---需求拉动：按需求生产，不过量生产。

---完美：没有任何事物是完美的，要不断改进。

第二讲：如何推行精益生产

一、精益生产的方法体系

---准时化生产 - JIT

---不断改善流程 - CIP

---小组工作法 - TEAM

二、推行精益生产的十大精神、十大招数

十大精神

- 抛弃制造方式的固有观念
- 与其说做出来的理由，不如考虑如何去做
- 不要找借口，首先要把握现状
- 好的事情马上去做，不好的事情马上停止
- 花时长时作 100 分的计划，不如立即 60 分的行动
- 有错误必须原地纠正
- 不逼到绝境，就想不出好的办法
- 查找真正的原因，要问五次“为什么”后，考虑改善方法
- 与其一个人拼命苦想不如集合十个人的智能
- 改善无止境

十大招数

- 流程式生产的 U 型布局
 - 选用适应流程式制造的设备
 - 实施一人多序的标准作业（多能工）
 - TPM
 - 确保生产现场的品质
 - 用 5S 和目视管理管理现场
 - 流程制造的基础 -- 平准化生产
 - 快速换模（QCO）
 - 快速信息传输 -- 广告牌拉动系统
 - 不断追求完美的持续改善活动（CI）

三、推行精益生产的策略、方法

- 精益系统差距评估
- 支持全方位的变化
- 精益生产体系的培训
- 实施衡量系统 - 精益指标

第三讲： 精益布局 layout

一、布局简介

二、传统布局模式

三、精益布局简介

精益布局的五种模式

- 串联式布局
- 并联式布局
- U 型布局
- 单元化布局（/细胞布局，Cell Line）
- V 型/L 型布局

四、精益布局原则

- 统一原则；

- 最短距离原则；
- 物流顺畅原则；
- 利用立体空间原则；
- 安全满意原则；
- 灵活机动原则

五、实现精益布局的步骤

- 现场布局图绘制
- 根据产品族确定分析对象
- 收集过程块关键信息
- 生产过程节拍分析及定拍
- 各个过程块信息特征分析
- 现场库存状况分析
- 实际物流路线分析
- 建立生产现场精益布局结构
- 对比新旧的布局结构
- 制定详细的搬迁实施计划

六、精益布局案例

第四讲：生产线平衡改善

- 一、标准时间（作业）
 - 标准时间的定义与构成
 - 标准时间的活用方法
 - 标准时间设定方法的种类
- 二、时间研究
 - 时间研究的定义
 - 时间研究的程序
- 三、生产线平衡
 - 生产线编成的考虑方法
 - 生产线平衡度向上
 - 作业分派的注意点
 - 生产线编成浪费的情况分析
 - ---生产线平衡的改善

第五讲：精益改善

- 一、改善概念

- 二、 改善障碍
- 三、 改善技巧
- 四、 发现改善机会的方法
- 五、 现实中的改善事例
- 六、 改善 Process
- 七、 改善成功要素