

《降本增效——现场八大浪费识别与改善》

课程背景：

企业的目的是实现利润的最大化，而利润的提升在于现场的改善和效率的提升。目前企业的生产现场存在的效率低下和浪费现象十分严重，造成这种现象的原因在于我们的生产干部缺乏一定的专业知识的学习，特别是系统的学习。这门课程的特点是把生产管理的许多课程的专业工具集中在一起，对学员进行系统的训练，帮助他们提升综合管理能力。丰田的生产方式 TPS 在制造业流行几十年的时间，核心是要系统化的消除“浪费”，浪费是精益的语言，精益改善的过程就是不断消除浪费的过程。七大浪费的存在都有它深层次的原因和历史背景，它不是对某个部门或某个人的责任，更不是对个人价值贡献的肯定。

课程目标：

本课程学员将会学到以下知识：

- ▲ 用精益管理的理念促进一线员工开展精进工程
- ▲ 了解并消除身边的七大浪费
- ▲ 掌握精益思想的核心工具

课程时间：2 天，6 小时/天

课程对象：生产管理者、基层班组长

课程大纲

第一讲：精益生产效率提升基础

一、精益生产

1. 价值系统体系图
2. 核心价值
3. 思想基础

二、客户价值 VS 企业价值

三、实现精益生产的 5 个原则

1. 价值：以客户的观点确定企业从设计到生产交付的全部过程，实现客户需求最大满足。
2. 价值流：是某个具体产品或服务从原材料到达客户手中所经历的一切（包括增值和不增值）活动
3. 流动：产品或信息从一个增值活动向下一个增值活动，均衡地、不间断地运动
4. 拉动：当客户需要时，我们就能立即设计、计划和制造出客户真正需要的产品
5. 尽善尽美：小步快跑，持续改进，不间断地向我们的目标前进

四、标准化

1. 三大特征：可复制、可重复、可定时
2. 实现标准化的典型工具

1) 5S

2) 目视化

3) 标准化作业

五、稳定化

1. 稳定化就是通过特定的方法构建稳固的（4M1E-人机料法环）系统，以达成 QCDMS 各项指标，使得企业能够在激烈的市场竞争中生存下来，并更好地履行客户承诺。
2. 实现稳定化的典型方法

- 1) 均衡化：降低和控制产量的波动
- 2) TPM 全员生产力维护
- 3) 价值流分析：对现有业务链进行全局分析，发现浪费，进行改善

第二讲：七大浪费识别与消除（上）

一、搬运浪费

1. 定义：指由于存在不必要的搬运距离，或由于暂时性放置导致的多次搬运所产生的浪费
2. 产生原因

- 1) 布局不合理，地理位置的差异造成的
- 2) 批量生产的思维
- 3) 生产计划不合理

3. 解决办法

- 1) 建立小批量/单件流生产模式
- 2) 优化单元线布局
- 3) 建立小组合并，增加多能工
- 4) 制定料配送规范

案例分析：风扇组装线搬运浪费的改善

二、库存浪费

1. 定义：指过量库存占用库位，产生空间和保管成本，以及长期积压产品的消耗浪费
2. 产生原因：过量生产 过早生产
3. 解决办法：精益思想就是我们要最终实现零库存，把库存尽量减到最少的必要程度，而“改善”会每日必行的有效消除浪费活动。

案例研讨：库存是如何产生的？

三、动作浪费

1. 定义：生产过程中不产生任何价值的动作
2. 产生原因：动作的不标准
3. 解决办法：建立并实施标准化作业、结合三现主义运用 IE 手法优化作业等

案例分析：取用 FPC 板材的动作改善

四、等待浪费

1. 定义：指在我们现实工作中，加工者停顿增值现象的发生
2. 产生原因
 - 1) 生产计划不合理
 - 2) 工序生产能力不平衡
 - 3) 生产布局不合理
 - 4) 缺乏有效的异常反馈机制与活动
3. 解决办法

1) 均衡生产

- 2) 小批量/单件流
- 3) 优化工序流程

4) 建立异常反馈机制与改善活动

五、现场工作改善 JM 四阶段法

1. 分解作业
2. 自问细节
3. 构思新法

4. 实施新法

现场演练：无线电屏蔽板捆包作业的优化

第三讲：七大浪费识别与消除（下）

一、过量生产浪费

1. 定义：指生产量超过客户的实际需求量或相对实际需求时间提前生产所造成的浪费

2. 产生原因

- 1) 过量计划
- 2) 过量投入
- 3) 错误担心

3. 解决办法

- 1) 提高信息准确
- 2) 建立标准
- 3) 持续改善
- 4) 生产组织模式变革

二、过度加工浪费

导入：爆米花生产过多

1. 定义：指站在客户角度不愿意额外支付费用，类似这样的加工而造成的浪费

2. 产生原因

- 1) 研发或技术人员未正确理解客户需求
- 2) 生产工序设计不当
- 3) 标准化体制不完善
- 4) 员工操作不熟练

3. 解决办法

- 1) 与客户良好沟通
- 2) 基于价值流分析
- 3) 彻底贯彻标准化
- 4) 运用品质内置思路优化与改善

案例研讨：苹果手机质量 VS 锤子手机质量

三、缺陷浪费

1. 定义：凡是为了防止我们的缺陷流入下一环节，所增设的返工、召回、检验、挑选等活动。

2. 产生原因

- 1) 设计缺陷
- 2) 来料缺陷
- 3) 制造缺陷

3. 解决办法

- 1) 设专业化
- 2) 供应商质量管理
- 3) 标准化生产

四、管理浪费

1. 定义：因事先没有预见性与合理规划，或事中未遵照合理规定执行及管理不到位而发现问题，之后管理人员才采取相应对策进行补救所产生的浪费。

2. 产生原因

- 1) 管理能力：素质；执行力
- 2) 技术层次：认知高度；把握度
- 3) 标准化：可行度；推广度
- 4) 企业整理素质

3. 解决办法

- 1) 岗位职责说明书
- 2) 有效激励
- 3) 有效沟通
- 4) 作业标准化

五、问题解决与人员教导

1. 提出问题
2. 分析原因
3. 实施对策
4. 标准化之人员工作教导

第四讲：生产现场瓶颈管理

一、瓶颈的定义

1. 生产现场的瓶颈
 - 1) 单位时间内产出最低的工序
 - 2) 流动生产模式下，库存积压并导致下工序待料的工序
 - 3) 整个价值流 VSM 中，单工序加工时间 C/T 最长的工序
2. 瓶颈的制约作用
 - 1) 制约产品在全流程的产出
 - 2) 造成非瓶颈工序的资源浪费
 - 3) 瓶颈导致库存堆积，而且瓶颈决定生产效率

二、瓶颈管理的 5 步法

1. 识别瓶颈（计划和生产组织者识别、生产车间主管识别）
2. 挖掘瓶颈潜能（管理、时间、工艺）
3. 一切为瓶颈服务（管理与资源均为瓶颈倾斜）
4. 舒缓瓶颈
5. 重复 1~4

三、现场突发瓶颈与改善

1. 计划排产导致瓶颈
2. 异常突发导致瓶颈
3. 人手短缺导致瓶颈