



一、实施精益生产分为 4 个阶段

- 采用价值流图析技术、过程分析等方法，明确当前过程中所存在的浪费；
- 对改进的效果进行评估；
- 采用精益技术，改进和消除所发现的各种浪费；
- 对于行之有效的方法进行总结，使之规范化，纳入公司管理系统之中。

二、单靠精益工厂并不能造就精益企业

将精益扩展到全公司（产品设计、工艺、质量保证、财务、人力资源、市场销售、服务和采购）。

- 1、设计部门：通过团队来缩短设计周期以及考虑设计的可加工性（DFM）来实现本部门的精益转变。
- 2、工艺：按照精益思维的基本原则，使得制造工艺、设备和布置等满足准时化生产的要求。
- 3、质量保证部门：摒除质量保证部门就是质量检查部门的旧观念，使质保部门真正起到通过管理而不是通过“卡尺”来保证产品质量，而且要把质量管理延伸到企业的整个供应链之中。
- 4、财务部门：改变传统的标准成本计算法，它给精益生产带来巨大阻碍，书中介绍了一种精益的成本会计法。
- 5、人力资源：在实施精益转换过程中，经理们必须放弃“命令和控制”手段，采用参与式领导方法，这就需要改变原来的用人、培训、考核、奖励模式，使之适应新的情况。
- 6、销售部门：从推销转向由市场拉动的精益销售体系，同时拉动整个公司的发展。
- 7、采购部门：“是精益企业最关键的职能之一”，随着经济全球化和价值链的引入，大多数工厂成本的 35-65% 甚至更多用在采购方面，指出：
 - a) 要把供应商看作企业价值链的组成部分；
 - b) 供应商也要进行成本递减（成本 = 价格 - 利润）；
 - c) 供应上必须实现准时化生产；
 - d) 运用全球采购杠杆；
 - e) 处理好交货期长的项目。

三、推行精益须知事项

- 跨部门的组织和团队；
- 新产品从一开始就按精益思想来设计更容易估计所有障碍，制定推行计划；
- 从往后开始推行 lean；
- 管理层达成共识；
- 重视培训；
- 对变化保持开放的态度。

四、浪费现象面面观

- 生产过量的浪费；
- 等待造成的浪费；
- 搬运上的浪费；
- 加工本身的浪费；
- 库存的浪费；
- 操作上的浪费；
- 制成次品的浪费。

五、精益生产的 10 条准则

- 消除浪费；

- 使库存最小化;
- 加速流动;
- 由顾客需求拉动生产;
- 满足顾客需要;
- 把事情一次性做好;
- 授权给工人;
- 使设计适应快速的变化;
- 与供应商结成伙伴;
- 创造持续改进的文化。

六、精益生产方式(LP)与大批量生产方式相比,优越性主要表现在以下几个方面

- 新产品开发周期可减至 1/2 或 2/3;
- 工厂占用空间减至 1/2;
- 产品质量可提高 3 倍;
- 100%满足客户的时间要求;
- 减少 50%偶发事件造成的时间损失;
- 库存周转数提高一倍;
- 提高 30%生产力;
- 减少 90%的设置时间。

七、6Sigma 和 Lean 区别

6 Sigma

体系的目标是相对的

满足顾客需求

高的 Sigma 质量水准

变异最小化

无无切换生产

Lean

单件流

零库存

100% 增值时间, 无等待

无停机等待

无废品 “muda”

八、准时生产(Just In Time, 简称 JIT)的目的

JIT 的目标是彻底消除无效劳动和浪费, 具体要达到以下目标:

- 1、废品量最低(零废品)。JIT 要求消除各种引起不合理的原因, 在加工过程中每一工序都要求达到最好水平。
- 2、库存量最低(零库存)。JIT 认为, 库存是生产系统设计不合理、生产过程不协调、生产操作不良的证明。
- 3、准备时间最短(零准备时间)。准备时间长短与批量选择相联系, 如果准备时间趋于零, 准备成本也趋于零, 就有可能采用极小批量。
- 4、生产提前期最短。短的生产提前期与小批量相结合的系统, 应变能力强, 柔性好。
- 5、减少零件搬运, 搬运量低。零件送进搬运是非增值操作, 如果能使零件和装配件运送量减小, 搬运次数减少, 可以节约装配时间, 减少装配中可能出现的问题。
- 6、机器损坏低。
- 7、批量小。

九、JIT 对产品和生产系统设计考虑的主要原则有以下三个方面

- 1、在当个产品寿命周期已大大缩短的年代, 产品设计应与市场需求相一致, 在产品的设计方面, 应考虑到产品设计完后要便于生产;
- 2、尽量采用成组技术与流程式生产;
- 3、与原材料或外购件的供应者建立联系, 以达到 JIT 供应原材料及采购零部件的目的。

十、5个S之间的关系

● 整理、整顿、清扫、清洁、修养, 这五个 S 并不是各自独立, 互不相关的。它们之间是一种相辅相成, 缺一不可的关系;

- 整理是整顿的基础，整顿又是整理的巩固，清扫是显现整理、整顿的效果，而通过清洁和修养，则使企业形成一个所谓整体的改善气氛；
- 只有整理没有整顿，物品真难找得到；
- 只有整顿没有整理，无法取舍乱糟糟；
- 只有整理、整顿没清扫，物品使用不可靠；
- 3S 之效果怎保证，清洁出来献一招；
- 标准作业练修养，公司管理水平高。

十一、5S 推进的八大要诀

- 全员参与，其乐无穷；
- 培训 5S 大气候；
- 领导挂帅；
- 理解 5S 精神；
- 立竿见影的方法；
- 领导巡视现场；
- 上下一心，彻底推进；
- 5S 为改善的桥梁 。