

多种少量模式下精益生产计划与物料控制

(主讲：刘毅 常驻：西安)

课程背景：

在您的企业是否经常出现这样的问题？

1. 产能不是靠测定来的而是凭生管的经验估出来的；
2. 排生产计划依据不足，排程谈不上有什么技巧，有些是很不合理的；
3. 计划不如变化，变化不如客户一句话，导致生产计划达成率低；
4. 计划排定后，紧急订单特别多，订单的变化层出不穷；
5. 由于没有做物料计划，没有做物料预测，许多订单由于没有物料，计划被迫调整；
6. 计划没问题但欠料、断料频繁发生，出货时不是质量有问题，就是少数；
7. 来料控制与合理需求不同步,物料周转率低，大量库存积压，呆料上升，而且呆料处理很慢,成本上涨，使本来利润低的订单变得雪上加霜；
8. 由于物料计划分析不当，集中到料，加大检验困难，使检验时间过长；
9. 生产计划和物控人员找不到有效的工具如何对生产过程的进度进行控制；
10. 生产周期短的备料不足，造成出货困难；
11. 生产部门领料很随机，没有统一的规划发料时间，造成物料部门困扰；
12. 出货计划没有做到细化到具体时间点，只是对客户交期进行简单汇总；
13. 管理人员也不明白如何进行员工的沟通和目标管理和评估，执行力差，工作效率低…
…
 - a) 随着外部市场竞争的激烈，产品生命周期的缩短，工厂产品创新不断增多，批量不断减少，生产计划不但要以市场需求和客户个性化的要求来确定，还要根据企业制造资源的实际能力和库存、生产进度的动态变化来调整，制造过程的优化和监控成为提高企业核心竞争力不可回避的环节。
 - b) 如何做好需求管理，获得较为准确的预测？如何做好生产计划？以应对不准确的预测和不断变化的客户需求？当内部能力发生变化时如何进行主生产计划排程与调整？如何妥善安排进度，既保证生产指标的实现，又保证企业生产秩序与生产线的相对稳定？如何制订生产计划和物料部门的目标，提高出货的质量和计划的达成率，降低库存量，并进行有效管理，提高工作人员的执行力？

c) 通过培训，进行有效改善，最终达到提高 PMC 及相关人员整体管理水平的要求。

课程收益：

通过本项目的培训，可以帮助贵公司解决以下问题：

1. 使 PMC 人员明确自己岗位要求和必备的工作能力；
2. 明确企业生产计划与物料运作管理的全过程；
3. 了解和掌握生产管理系统原理，以市场需求为导向，制订合理的生产预测与生产计划，协调内外部资源，更加有效地进行生产组织；
4. 优化排产体系和流程，改善物流管理与车间现场控制，提高生产系统的快速、灵活和敏捷化响应能力；
5. 平衡外部顾客满意和内部成本控制，提高制造资源（人、机、物）利用效率；
6. 有效缩短生产周期，提高交期达成率；
7. 物料的账务管理能力，达到物账一致，库存管理的目标和库存量的计算；
8. 企业如何实施物料计划控制，降低库存和物流成本；
9. 从供应链管理目标出发，掌握建立现代物料管理系统的理论与方法，提高物料、库存控制人员的管理水平；
10. 整体提升现场和 PMC 管理人员目标管理能力，计划控制能力和执行能力。

培训时间：2 天/12 小时

培训对象：计划/跟单/业务跟单/客服/生管/物控/采购/仓库/品质/一线现场管理

培训方式：演讲、案例分析、互动提问、练习、讨论、视频教学。

课程大纲：

模块一、组织创新篇——现代制造型企业竞争模式的变革：适应柔性订单

（一）课程背景 1—竞争内外部环境给企业带来的挑战

- 1、多种少量——计划、执行难度加大
- 2、货期短——PMC 的压力越来越大
- 3、质量高——既要保证货期又要保证质量
- 4、价格低——企业必须降低运营成本
- 5、流程不够合理和操作不够规范；
- 6、跨部门协调和沟通不够，信息传递慢；
- 7、采购、品保、工程沟通不充分，物料质量问题不能得到迅速处理，影响生产。。。。。

思考：是什么原因导致企业的外部环境形势这么严峻？

(二) 如何解决内外环境对企业带来的挑战：

引子：企业生存的基本法则——适应市场环境者生存

- (1) 完善的管理体制；
 - (2) 快速的市场反应机制；
 - (3) 供应链的协同作战(SCM，SCC)。
- 1、现行生产计划和控制与供应链管理思想的差距
 - 2、供应链管理环境下的企业生产计划与控制
 - 3、供应链企业计划工作需要考虑的问题
 - 4、同步化供应链企业计划
 - (1) 柔性约束
 - (2) 生产进度
 - (3) 生产能力
 - 5、供应链管理环境下生产计划的制定
 - (1) 具有纵向和横向的信息集成过程
 - (2) 丰富了能力平衡在计划中的作用
 - (3) 计划的循环过程突破了企业的限制
 - 6、供应链管理环境下的生产控制新特点
 - 7、生产计划与控制系统总体模型
 - 8、供应链管理环境下生产管理组织模式
 - 9、订货决策与订单分解流程图
 - 10、供应链环境下生产系统的协调机制
 - (1) SCM 中的制造商、供应商、分销商信息交换
 - (2) 供应链管理环境下生产管理组织模式
 - (3) SCM 环境下的生产控制 4 个新特点
 - 11、PMC 系统 PC 与 MC 职能定位管理
 - (1) 某公司 PMC 组织
 - (2) PMC 对内的能力
 - (3) PMC 对外的能力
 - (4) 现场练习：如果你是主人翁，你以为工作重心是什么，为什么？
 - (5) 现场测试：考考你的分析能力

- 12、案例：通用电气公司照明产品分部
- 13、案例：神龙公司座椅直送看板生产管理
- 14、供应链管理下的生产组织新思想——延迟制造(Postponement)

模块二、生产计划篇——如何进行产能负荷分析与柔性计划的排定

(一) 课程背景 2——生产计划过程中常见问题

- 1、订单交期短，换线频繁；
- 2、紧急(插单、补单)订单多；
- 3、产品设计开发变更频繁；
- 4、欠料频繁发生，制程不良品多；
- 5、设备或模具与人员不足；
- 6、排程技巧不佳,产品漏排；
- 7、产能不足,外包困难；
- 8、未建立产销制度。

(二) 如何解决生产计划过程中的出现问题

- 1、生产的本质新的内涵。
- 2、PMC的关键作用
- 3、生产计划的本质和内容
 - (1) 满足客户的三要素
 - (2) 满足生产的三要素
 - (3) 生产管理的范畴和型态
- 4、生产计划的五大基础标准及数据测定
- 5、制程计划的内容和排定方法
 - (1) 外发计划
 - (2) 计划的表现
 - (3) 单品型计划
 - (4) 基准生产计划
 - (5) 作业顺序
- 6、产能计划的规划和生产能力的掌握
- 7、现场练习：产能分析不准的十大原因讨论
- 8、生产能力确定其步骤
 - (1) 机器负荷如何进行分析？

(2) 人力负荷案例分析

(3) 优先率的计算

9、现场讨论：生产能力不足时的对策有哪些？

10、柔性订单计划编制的五原则

11、柔性生产计划控制技巧

(1) 柔性生产计划编制要求

(2) 柔性生产计划要解决的三个主要矛盾

(3) 柔性生产计划解决方法

(4) 时间围栏

(5) 生产批量经济性与经济批量

(6) 多品种的优劣势分析

(7) 通用线与专用线

12、产能负荷分析的要素

13、跨部门生产进度控制七步骤

14、生产绩效管理调控

15、生产进度控制四方面

16、各部门在订单评审中的作用

17、优秀 PMC 跟单员成功的关键？

(1) 柔性生产的案例

(2) 排程练习

(三)、解决生产计划过程异常问题的工具和方法：

1、生产进度控制的步骤

2、生产进度控制可分为哪几方面

3、常用进度控制工具有哪些？

4、生产管理的原则

5、日程计划的类型

6、有效排程的要求

7、先进的需求预测计划方法分析

(1) 简单移动平均法

(2) 指数平滑法

(3) 加权移动平均法

模块三、生产进度控制篇——生产进度控制与生产订单异常的处理

(一) 课程背景 3——生产进度控制中常见问题

- 1、客户样品未出，订单却来了，怎么办？
- 2、研发部技术资料（如 BOM、图纸、工艺资料）来得慢，怎么办？
- 3、订单的生产物料一时到不了位，怎么办？
- 4、客户的订单更改太快（或研发部技术资料变更快）有交期无明确的产品（技术、产品未定），怎么办？

(二) 如何解决生产进度中出现的问题

- 1、何谓生产异常
- 2、生产异常的掌握途径
- 3、生产异常的如何反应
- 4、现场讨论：例会的组织技巧
- 5、生产进度的跟进技巧：事前/事中和事后
- 6、生产进度异常的原因分析及解决
- 7、生产进度异常因应对策表
- 8、生产进度落后的措施
- 9、生产进度跟进中的沟通技巧
- 10、进度控制中主导作用—使跟催及时有力
- 11、现场练习：
 - (1) 交期延误的原因探讨；
 - (2) 交期延误的改善原则
- 12、急单/插单产生的原因分析
- 13、紧急订单的处理
 - (1) 不可处理紧急订单
 - (2) 可处理紧急订单

(三) 生产订单异常处理中的应用案例分析：

- 1、某电子厂订单管理中异常问题分析与解决
- 2、某公司生产异常会议跟进表和生产协调会内容汇总
- 3、紧急订单切换案例
- 4、PMC 因急单问题而离职，如何解决？
- 5、案例讨论：（1）生产进度异常分析与工作改进？（2）插单生产如何应对？（3）多品

种小批量订单的生产计划如何编制？（4）产销失调原因及对策？

模块四：生产现场控制篇——生产线平衡技巧与生产布局提高生产效率

（一）课程背景 4——生产平衡与生产布局中的常见问题

- 1、计划和生产脱节
- 2、计划部门不知道何时换模换线
- 3、生产部门没有做好产前的准备工作
- 4、生产布局不合理
- 5、生产进度过慢

（二）如何解决生产中平衡问题和布局问题

- 1、生产线平衡技巧与改善
- 2、企业平衡生产线范例分析
- 3、生产平衡的原则是什么
- 4、生产线改善前后平衡率的计算
- 5、生产统计与生产报表分析
- 6、快速换型
 - （1）换型时间定义
 - （2）快速作业转换
- 7、作业转换改善要点
- 8、内部作业转换 VS. 外部作业转换
- 9、将外部转换作业标准化
- 10、快速换型八步法介绍
- 11、快速反应信号 - Andon 板
- 12、工序的布局和设计
 - （1）工序改善的步骤
 - （2）水平布置和垂直布置的比较
 - （3）有弹性的生产线布置
- 13、大量案例分析
- 14、现场作业

模块五、物料系统控制篇——从采购、品质、物控、仓储等层面进行控制

（一）课程背景 5——采购、物料、仓库等物料系统的问题导致生产计划达成率低下

- 1、采购物料质量合格率低

- 2、采购物料交期达成率低
- 3、仓库存量不准确，库存周转低，呆料多
- 4、物控督导物料进度不力
- 5、来料进度与生产不一定，总是集中到料，品质部门进度无法跟上

(二) 如何解决物料系统品质系统建立

专题讨论（1）：如何保证采购物料进度（质量）不会出问题？

- 1、培养供应商质量意识
 - (1) 培养供应商正确的质量方法——坚持“三步曲”：
 - (2) 培养供应商质量意识的关键——对待任何缺陷要做到“三不”政策；
- 2、公司采购要明确采购标准；
- 3、供应商早期参与设计；
- 4、供应商资格认证
- 5、检验与测试
- 6、关口前移实施免检
- 7、供方质量的持续改进

专题讨论（2）：如何保证采购物料进度（交期）不会出问题？（如何缩短采购周期（从采购处理订单到送货结束），提供采购交期达成率？）

(三) 物料计划管理

- 1、正确认识物料管理的5R
- 2、制定物料计划的目的
- 3、物料计划制定的依据
- 4、物料计划的核心内容
- 5、物料管理的工具-ABC法
- 6、常备性物料的需求计划
- 7、专用性物料需求计划
- 8、物料库存计划与成本缩减
 - (1) 物料安全存量制定方法
 - (2) 物料最低存量制定方法
 - (3) 物料最高存量制定方法
 - (4) 物料平均存量制定方法
 - (5) 呆料与废料的区别及预防策略

(四) 物料控制

- 1、物料管理八步曲
- 2、课堂练习：（1）分析企业物料短缺及原因？（2）如何解决？
- 3、物料延误后应采取什么措施
- 4、现场讨论：
 - （1）如何控制物料的消耗？
 - （2）物料管理中经常遇到的问题及改善对策？
- 5、库存的周转
 - （1）衡量一个企业运营好不好的四个指标
 - （2）库存的周转的两个指标及其计算
 - （3）加速库存周转的意义
- 6、库存管理
 - （1）库存管理的核心思想——一个中心、两个基本点
 - （2）库存成本的构成——由两部分构成
 - （3）提高库存准确度——它是保证库存计划准确的关键
- 7、如何加速仓库物料周转
- 8、如何降低原材料库存
 - （1）供应商管理库存
 - （2）与供应商的关系发展——由对立关系转变为战略关系
 - （3）共享的信息平台——用信息代替库存。

(五)、物料控制降低库存量的应用案例分享：

- （1）供应商管理库存 VMI 的作法
- （2）视频：某企业物流信息化改造
- （3）深圳某公司“零库存”物控思路
- （4）某企业降低物资库存的实例
- （5）物料控制精髓：物料管理八大死穴