



第五节 现代生产管理方式

【知识点】精益生产管理和丰田精益生产方式

（一）精益生产管理概述

1. 精益生产管理指的是一种精益化的企业生产管理模式，衍生自丰田生产方式。精益生产管理要求企业的各项活动都必须运用精益思想。

2. 精益思想的核心

不断消除浪费，以最小的人力、设备、资金、材料、时间和空间等资源的投入，创造出尽可能多的价值，为顾客提供新产品和及时的服务。



第五节 现代生产管理方式

3. 精益管理的目标

企业在为顾客提供满意的产品与服务的同时，把浪费降到最低，具体目标表现以下六个方面：

（1）效率（P）。提高生产效率是企业生产管理不断追求的目标。借助最有效的管理工具，实现生产作业标准化是提高生产效率的根本所在。



第五节 现代生产管理方式

(2) 质量 (Q)。努力提高并稳定产品质量应该是企业生产管理持续追求的目标。

质量管理关注的是产品的过程质量控制，坚决消除因为某个环节造成的产品质量问题，杜绝后续弥补的意识。

(3) 成本。合理控制和降低产品成本是生产管理必须面对的现实。从生产过程开始阶段就需要规划和考虑降低成本。



第五节 现代生产管理方式

(4) 交货期。准时交货是精益生产的最终目的。准时制(just in time, JIT)就是在需要的时间、按需要的数量生产客户需要的产品。

(5) 安全。主要是指人员的安全，而不是与机器故障、损坏相关的设备安全。保障员工安全也是企业社会使命感的重要体现。

(6) 士气。员工积极高涨的士气与团队和企业文化的建设，特别是精益生产管理的生产管理文化建设息息相关。



第五节 现代生产管理方式

4. 精益思想强调以下五项基本原则：

（1）正确定义价值。正确定义价值就是以客户的观点定义价值。价值由最终客户确定，是指从客户的角度感知企业提供产品和服务的价值。

（2）识别价值流。价值流是指从原材料转变为产成品，并给它赋予价值的全部活动。识别价值流就是在价值流中找到真正增值的活动和不增值的活动。识别价值流的目的是发现浪费和消除浪费。



第五节 现代生产管理方式

(3) 流动。精益思想要求创造价值的各个活动步骤流动起来，**强调不间断地流动**。精益思想下，所有的停滞视为企业的浪费，应使用持续改进、JIT、单件流等方法在任何批量生产条件下创造价值的连续流动。

(4) 拉动。拉动就是按客户的需求投入和产出，使客户在特定的时间得到需要的东西。根据需求提供产品，而不是把客户不需要的产品强行推销给客户。



第五节 现代生产管理方式

(5) 追求尽善尽美。价值流中存在浪费的步骤不可能通过一次改善就彻底消除，浪费是在生产过程中不断被发现和改进的。这样的良性循环成为趋于尽善尽美的过程。



第五节 现代生产管理方式

【多选】精益思想强调的基本原则有（ ）。

- A. 系统思考
- B. 拉动
- C. 识别价值流
- D. 正确定义价值
- E. 流动

答案：BCDE

解析：精益思想强调以下五项基本原则：（1）正确定义价值（2）识别价值流（3）流动（4）拉动（5）追求尽善尽美。故选BCDE。



第五节 现代生产管理方式

（二）丰田精益生产方式

丰田精益生产方式指的是丰田生产方式（TPS），包括经营理念、生产组织、物流控制、质量管理、成本控制、库存管理、现场管理和现场改善等在内的较为完善的生产管理技术与方法体系。

1. TPS 最基本的理念（重点）

从顾客的需求出发，杜绝浪费任何一点材料、人力、时间、空间、能量和运输等资源。



第五节 现代生产管理方式

2. 基本目标：彻底降低成本

要实现“彻底降低成本”这一基本目标，就必须杜绝一切浪费，这些浪费包括：①过量生产的浪费；②等待的时间浪费；③无效搬运的浪费；④加工过程的无效劳动和浪费；⑤库存的浪费；⑥无效动作的浪费；⑦制造次品的浪费。



第五节 现代生产管理方式

3. TPS具体的思想和手段包括以下六点。

(1) 准时化和自动化。准时化和自动化是贯穿丰田生产方式的两大支柱。

①准时化，简称 JIT，JIT生产方式本质上是一个基于顾客需求的拉动式生产系统。准时化生产的基本思想是“只在必要时刻，生产必要数量的必要产品”；利用JIT思想，企业管理者将精力集中于生产过程本身，通过整体优化生产过程、改进技术、理顺物流，杜绝浪费，提高质量。



第五节 现代生产管理方式

②自动化。自动化是指“自动化缺陷控制”，也称“具有人类判断力的自动化”。为了完全实现准时制生产，生产过程中依次流往后道工序的零部件必须是百分之百合格的制品。因此，零部件制品的质量检测和控制极为重要。丰田公司实行的“自我全数检验”就是建立在生产过程中的自动化缺陷控制的基础之上。

通过三种主要的技术手段实现的，即异常情况下的自动化检测、异常情况下的自动化停机、异常情况下的自动化报警。



第五节 现代生产管理方式

(2) 标准化作业。标准化作业主要是指每一位多技能作业员操作的多种不同机床的作业程序，也指在标准周期时间内，把每一位多技能作业员所承担的一系列的多种作业标准化。

丰田公司的标准化作业的主要内容：**标准周期时间、标准作业顺序、标准在制品存量**，它们均用“标准作业组合表”来表示。



第五节 现代生产管理方式

1) 标准周期时间。指各生产单元内（或生产线上）生产一个单位制成品所需要的时间。

计算公式如下：标准周期时间=每日的工作时间÷每日的必要产量

2) 标准作业顺序。用来指示多技能作业员在同时操作多台不同机床时所应遵循的作用顺序，即作业人员拿取材料、上机加工、加工结束后取下，再传给另一台机床的顺序，这种顺序下的作业在作业员所操作的各种机床上连续地进行。



第五节 现代生产管理方式

3) 标准在制品存量。指在每一个生产单元内在制品储备的最低数量，仍在机器上加工的半成品也应包含在内。如果没有这些数量的在制品，那么生产单元内的一连串机器就无法同步作业。但是，应设法尽量减少在制品存量，使之维持在最低水平。



第五节 现代生产管理方式

(3) 多技能作业员。或称“多面手”，是指那些能够操作多种机床的生产作业工人。

(4) 看板管理系统。看板管理系统是对生产过程中各道工序生产活动进行控制的信息系统。看板主要有两种：取料看板和生产看板。取料看板标明了后道工序应领取物料的数量等信息，生产看板则显示着前道工序应生产物品的数量等信息。



第五节 现代生产管理方式

看板具有四个主要功能。

①显示生产以及运送的工作指令。看板中记载着生产量、时间、方法、顺序、运送量、运送时间、运送目的地、放置场所及搬运工具等信息。

②防止过量生产和过量运送。看板必须按照既定的运送规则来使用，其中一条规则是“没有看板不能生产，也不能运送”。



第五节 现代生产管理方式

③进行目视管理的工具。

看板的另一条运用规则是 “看板必须在实物上存放”，
“前道工序按照看板取下的顺序进行生产”。根据这一规则，
作业现场的管理人员对生产的优先顺序能够一目了然，易于管
理。

④改善的工具。根据看板 “不能把不良品送往后道工序”
的运用规则，一旦后道工序所需得不到满足，就会造成全线停
工，由此立即暴露问题，从而采取改善措施来解决问题。



第五节 现代生产管理方式

(5) 全员参加的现场改善活动。公司全员参与的现场改善活动，是丰田公司强大生命力的源泉，也是丰田精益生产方式的坚固基石。

①动态自我完善机制。

②质量管理小组。

③合理化建议制度。

④改善，再改善。



第五节 现代生产管理方式

(6) 全面质量管理。

TPS通过逐步减少生产系统中的在制品储备，强制现场改善，以提升零部件质量。在TPS体系下，每道工序、每个环节均直接影响产品质量。这要求对从原材料到成品的全过程实施质量控制与保证，每道工序均需自我检验，确保向后道工序输送的零部件百分之百合格。

在这种环境下，**全员参与、覆盖生产全过程**的全面质量管理成为必要。



第五节 现代生产管理方式

【单选】在丰田生产管理方式中，对各道工序生产活动有效控制的手段是（ ）。

- A. 准时化
- B. 自动化
- C. 看板管理
- D. 标准化工作

答案：C

解析：看板管理系统，简而言之，是对生产过程中各道工序生产活动进行控制的信息系统，故本题正确答案为C。



第五节 现代生产管理方式

【小结】

物料需求计划	①主生产计划（产品出产计划） ②物料清单（产品结构文件） ③库存处理信息（库存状态文件）
制造资源计划	—
企业资源计划	—
精益生产管理	1. 核心：不断消除浪费 2. 具体目标：效率、质量、成本、交货期、安全、士气 3. 基本原则（5个）
丰田生产方式	1. 两大支柱：准时化和自动化 2. 具体思想和手段（6个）

谢谢 观看

THANK YOU