

精益生产十大工具培训方案

序	精益生产各主题	授课
1	精益 6S 与目视化管理 (精益生产的基础)	2 天
2	标准时间制定技术 (精益生产的基础)	1 天
3	PMC – 精益生产计划与物料控制 (精益生产的神经系统)	2 天
4	TPM – 全员设备管理与维护 (精益生产智能制造的支柱)	1 天
5	设备与生产线快速切换-SMED	1 天
6	如何运用 QCC 解决质量问题	1 天
7	流程分析与改善	2 天
8	布局分析与改善	
9	平衡分析与改善	
10	人机配合分析与改善	
11	作业动作分析与改善	

主题 1. <精益 6S 与目视化管理> 实施大纲

培训目标：

- 全面了解 6S 是什么；
- 走出推行 6S 的七大误区；
- 掌握实施 6S 的各类工具；
- 掌握 6S 的实施步骤、方法和技巧；
- 6S 推行成功案例分享；
- 如何持续和深化推行 6S。

实施时间：授课 2 天

具体实施内容

一、6S 推行方法与要点

1. 6S：人员品质提升之利器
2. 6S：企业文化的实践
3. 6S 的定义与作用及相互关系
4. 案例讲解：6S 的推行三大原则
5. 6S 管理本质

6. 案例分享：成功推行 6S 的秘诀在哪？
7. 整理原则与要点
 - ※ 案例练习&讨论
8. 案例分享：整顿四原则与要点
9. 案例讲解：布局规划及三原则
10. 案例讲解：3 定——定点、定类、定量
11. 案例讲解：3 要素——场所、方法、标识
12. 案例练习&讨论
13. 案例讲解与分析：设备清扫要点和污染源防治
14. 案例讲解：清洁推行实施技巧
15. 安全推行的意义和方法
16. 案例练习&讨论
17. 案例讲解：素养推行工具与技巧

二、6S 管理之核心---目视化管理

1. 案例讲解：目视化管理的定义与级别
2. 案例讲解：目视化管理的要求
3. 案例讲解：办公室目视化管理
 - ※ 案例分享与练习
4. 外围环境目视化管理
 - ※ 案例分享与练习
5. 案例讲解：文件管理目视化
 - ※ 案例分享与练习
6. 案例讲解：安全管理目视化
 - ※ 案例分享与练习
7. 案例讲解：仓库管理目视化
 - ※ 案例分享与练习
8. 案例讲解：移动管理目视化
 - ※ 案例分享与练习
9. 案例讲解：现场工具管理目视化
 - ※ 案例分享与练习
10. 案例讲解：设备管理目视化
 - ※ 案例分享与练习
11. 案例讲解：实验室目视化管理
 - ※ 案例分享与练习

三、6S 推行方法与工具

1. 案例讲解：红牌作战工具
2. 案例讲解：定点摄影法
3. 案例讲解：6S 检查方法与标准

四、课后作业安排

主题 2.《标准时间制定技术》实施大纲

培训目标：

- 系统掌握科学制定标准工时的方法体系；
- 掌握制定宽裕时间的方法与工具
- 掌握标准工时在各种生产管理领域中的运用；
- 掌握人员和设备的需求数量的计算方法，使人员效率和设备效率最大化；
- 掌握间接制定标准工时的方法与技巧

实施时间：工具方法授课（1天）

具体实施内容

一、标准工时概论

- 工作研究概论
- 案例讲解与练习：标准工时生产管理上的应用
- 案例讲解与练习：绩效管理上的应用
- 案例讲解与练习：成本管理上的应用
- 案例讲解与练习：其它管理上的应用

二、宽裕时间制定方法

- λ 案例讲解：标准工时的定义与计算方法
- λ 用经验法制定宽裕率
- λ 工作抽样法制定宽裕率
- ※ 案例讲解与案例分享
- λ 工作抽样8步法
- ※ 案例讲解与案例练习

三、标准工时制定方法

λ 标准工时制定 8 步曲

※ 案例讲解与练习

λ 作业单元划分技巧

※ 在企业现场实战练习

λ 速度评定技巧

※ 案例讲解与练习

λ 测时注意事项与技巧

※ 案例讲解与练习

五、测时数据处理技巧

λ 案例讲解：测时数据处理技巧

λ 学员按“企业样板产品”所测定的数据进行处理

六、企业中如何推进与落实标准工时

1. 案例讲解：推行与落实步骤

2. 案例分享：推行与落实的要点

主题 3. 《PMC —— 生产计划与物料控制》

培训目标：

- 系统掌握制定可执行、准确生产计划的核心要素
- 掌握拉动计划与推动计划的优缺点及适合的企业类型
- 掌握制定装配计划的步骤与要点
- 掌握制定零部件计划的步骤与要点
- 掌握如何让你的计划与实际达成的方法与手段
- 掌握精益物料控制的方法与要点
- 大量的案例帮你理清并解决生产进度跟不上计划的原因

实施时间：工具方法授课（2天）

实施内容

第一讲、精益 PMC 管理

1. 精益生产计划与传统计划有何区别？
2. 销售计划、生产计划与出货计划的关系
3. 精益生产计划的概要
 - 精益生产计划的特点
 - 精益生产计划的用途、种类
 - 精益生产计划的内容
4. PMC 在企业的作用与重要性分析

※ 案例分享

第二讲、精益生产计划制作要点

1. 生产负荷的计算方法与控制要点
 - ※ 案例讲解与实践练习
2. 设备需求的计算方法与控制要点
 - ※ 案例讲解与实践练习
3. 人员需求的计算方法与控制要点
 - ※ 案例讲解与实践练习
4. 平衡效率的计算方法与控制要点
 - ※ 案例讲解与实践练习
5. 生产提前期的计算方法与控制要点
 - ※ 案例讲解与实践练习
6. 安排计划的必要条件与要点
 - ※ 案例讲解与案例分享

第三讲、如何制定装配作业计划

1. 拉动计划与推动计划的优缺点
2. 拉动计划与推动计划的适用条件
3. 案例讲解：装配计划制定的总原则
4. 产品排产先后顺序的规则与要点
5. 排产节拍的定义与计算方法
 - ※ 案例讲解与实践练习
6. 装配计划制定五步法
 - ※ 案例讲解与实践练习

第四讲、如何制定零部件作业计划

1. 零部件作业计划制定的原则
2. 零部件作业计划排产的核心要点
3. 零部件作业计划编制的注意事项
4. 核心工序或瓶颈设备计划制定的要求与方法
5. 零部件作业计划与人员安排的技巧
 - ※ 案例讲解与实践练习

第五讲、如何确保生产计划按时完成---生产进度的管控

1. 模拟游戏：为什么生产进度与计划不同步？老是不能按时完成任务？
2. 生产异常的预判与处理方法

- 精益管理中对“生产异常”的定义
- 生产异常预判要点
- 生产异常处理的技巧与方法

※ 案例分享

3. 进度管控要点一：物流转运模式的转变与监控

※ 案例分享与剖析

4. 进度管控要点二：平衡效率的管控与要点

※ 案例分享与剖析

5. 进度管控要点三：瓶颈设备切换管控与要点

※ 案例分享与讲解

6. 进度管控要点四：齐套管控方法与要点

※ 案例分享与讲解

7. 进度管控要点五：紧急插单的方法与要点

※ 案例分享

8. 进度管控要点六：生产异常处理的技巧与要点

※ 案例分享与讲解

9. 交期延期的原因分析

10. 交期延期的改善方向与对策

第六讲、物料需求与采购方式

1. 精益物料管理的精髓

2. 物料需求的计算方法

※ 案例讲解与实践练习

3. 安全库存的计算方法

※ 案例讲解与实践练习

4. 常用物料需求计划制定要点

※ 案例讲解与实践练习

5. 专用性物料需求计划制定要点

6. 周期性物料需求计划制定要点

7. 采购要求与进度监控要点

※ 案例分享

8. MRP 在中小企业的应用

9. MRP 在实施中的问题与处理要求

10. MRP 的运作方式

第七讲、库存管控要素

1. 精益库存管理的原则

2. 库存 ABC 分析与运用要点

- A B C 分类特征

- A B C 分类原则

- A B C 分类步骤

3. 仓库管理指标：库存周转次数的计算方法

※ 案例讲解与实践练习

4. 降低库存的方法和方向

5. 做到帐物一致的两大核心手段

※ 案例讲解与精典案例分享

主题 4. 《TPM – 全员设备管理与维护》

培训目标：

- 掌握设备管理的衡量方法与计算方法
- 系统掌握设备保养与维修的方法与工具
- 掌握设备操作与维护技能的培训方法

实施时间：工具方法授课（1天）

实施内容

一、TPM 概要

1. 企业为什么需要 TPM
2. TPM 的特色与 3 大要素
3. TPM 的 4 大目标
4. 案例分享：TPM 给企业带来什么？

二、TPM 衡量指标及计算方法

1. 案例讲解：效率的定义
2. 案例讲解：设备的 8 大 LOSS 分析
3. 设备综合效率---OEE 值计算方法
 - ◇ 案例讲解与实操练习
5. 人员效率的计算方法
 - ◇ 案例讲解与实操练习

三、全员皆兵---全面开展设备自主管理

1. 设备自主管理的重要性
2. 案例讲解：设备自主管理的 3 项能力要求

3. 案例分享：自主管理的目标
4. 案例讲解：设备清扫的方法与要点
- 5. 老师带着学员到现场的样板进行落实指导**
6. 案例讲解：设备污染源改善方法与要点
7. 案例讲解：设备保养的方法与要点
- ◇ 案例分享：一书八定原则的实操方法与要点
- 8. 老师带着学员到现场的样板进行落实指导**
9. 案例讲解：设备自主点检的方法与要点
- ◇ 案例分享：中国中车是如何做设备自主点检

案例讲解：如何利用目视化管理提高设备点检保养的作业效率

四、全员设备管理与维护----TPM 改善法宝

法宝 1：定点投影法

法宝 2：5W 分析法

法宝 3：5W2H 法

法宝 4：OPL 单点教育法

法宝 5：活用管理看板

法宝 6：日常点检表

法宝 7：如何制作点检操作指导书

法宝 8：提案改善制度

主题 5. 《设备或生产线快速切换-SMED》

培训目标：

- 系统掌握设备切换全过程分析方法
- 系统掌握迈向“零”切换的方法
- 通过案例讲解，让学员快速掌握缩短外部切换的工具与方法
- 通过案例讲解，让学员快速掌握缩短内部切换的工具与方法

实施时间：工具方法授课（1天）

实施内容

1. 快速切换的由来
2. 两段视频让你来判定什么是快速切换？
3. 快速切换时间的定义与计算方法
 - ◇ 案例讲解与实践练习
4. SMED---快速切换的思路与方法
5. 迈向“零切换”的思路与方法
 - ◇ 案例分享
6. 快速切换第一步：如何落实内部操作与外部操作
 - ◇ 案例讲解：内部操作的分析方法
 - ◇ 案例讲解：外部操作的分析方法
 - ◇ 案例实操练习：如何区分内部操作与外部操作
7. 快速切换第2步：如何将内部操作转化为外部操作
 - ◇ 案例讲解：减少或消除内部操作过程中的异常情况
 - ◇ 实操训练：以企业案例分析并制定各机台切换点检表
 - ◇ 案例讲解：如何利用中间夹具或模块把内部转化为外部操作
 - ◇ 案例讲解：如何通过功能标准化把内部转化为外部操作
8. 快速切换第3步：优化内部操作，减少压缩内部操作时间

- ◇ 案例讲解：平行操作---让你成倍降低内部操作时间
- ◇ 案例讲解：利用工装做到---眼动手动脚不动
- ◇ 优化调整操作---目视化管理
- ◇ 案例分享：工具目视化管理
- ◇ 案例分享：仓库目视化管理
- ◇ 案例分享：设备目视化管理
- ◇ 案例分享：物品摆放目视化管理

主题 6. 《如何运用 QCC 解决质量问题》

培训目标：

- 1、使公司管理干部对品管圈产生正确的认识，提高质量改进意识；
- 2、掌握推行品管圈的方法与技巧；
- 3、掌握品质的衡量方法；
- 4、掌握分析与选定品质改善课题的方法与要点；
- 5、掌握从根源上改善品质问题的具体方法、工具与注意事项。

实施时间：工具方法授课（1天）

具体实施内容

一、质量意识与 QCC 概论

1. 当今企业生存的路在何方？
2. 企业案例：教你如何看待“质量”
3. 案例剖析：产品合格率达 100%的质量管理水平高吗？
4. 什么是 QCC？
5. 组队 QCC 的核心要点与改善目标

6. 案例讲解：衡量质量水平的计算方法

※ 案例练习

7. QCC 活动改善原则

※ 案例讲解与实战案例练习

8. QCC 改善活动的实施步骤

※ 案例讲解与实战案例练习

9. QCC 成果发布的方式与注意要点

10. QCC 经典案例分享

二、QCC 改善之如何有效收集质量问题点

1. 有效收集质量问题点的三原则

2. 案例讲解工具：质量检查记录表

三、QCC 改善之如何选定改善课题

1. 选定重点解决质量问题的原则与要点

2. 案例讲解：如何运用柏拉图找出问题重点与确立改善课题

四、QCC 改善之改善课题的原因分析

1. 案例讲解：脑力激荡法

2. 案例讲解：如何运用 5W、5W2H 进行分析

3. 案例讲解：如何运用特性要因图找出影响原因

五、QCC 改善之如何解决设备原因造成的质量问题

1. 制定解决问题点的先后顺序

□ 案例讲解：运用层别法和柏拉图找解决问题优先次序

2. 解决设备原因造成质量问题的主要方法

□ 案例讲解：“一书一表”法

- 案例讲解：设备自主管理法

六、QCC改善之解决因人为因素造成质量问题的主要方法

1. 案例讲解：作业标准化的核心要点
2. 案例讲解：愚巧法（防呆法）
3. 案例讲解：如何做好产品检查标准化
4. 做好技能培训的三要素

- 案例练习

七、QCC改善之解决材料因素造成质量问题的主要方法

1. 入厂检验标准化
2. 案例讲解：运用散布图来管理质量趋势
3. 落实“三不原则”

- 案例分享

4. 案例讲解：精益物料管理要点

八、QCC改善之解决因方法因素造成质量问题的主要方法

1. 案例讲解：如何做好工艺标准？
2. 案例讲解：试验标准的关键要素
3. 环境管控“三不原则”

九、QCC改善之防范同类质量问题的再发生的方法

1. 直方图的定义与运用要点
2. 案例讲解：运用直方图找出问题变异所在
3. 案例讲解：运用管制图来控制现场质量

- 案例练习

主题. 《流程布局等改善工具》

培训目标：

- 提升改善意识和改善能力；
- 掌握人力的设备的需求数量的计算方法，使人员效率和设备效率最大化；
- 运用科学方法解决现场人员、设备的需求问题；
- 掌握作业改善方法，使之更加高效、轻松和安全；
- 掌握流程、布局及平衡改善方法，消除等待、搬运等浪费，使之效率最大化；
- 掌握提升效率、降低成本的整体思路与推行方法；
- 企业成功经验让你快速接轨并在企业中得到有效实施。

实施时间：工具方法授课（2天）

具体实施内容

一、认别与寻找现场各种浪费

1. 精益浪费的含义
2. 现场七大浪费的原因剖析
 - ※ 案例分析与案例练习
3. 现场 12 种常见的动作浪费
 - ※ 案例分析与案例练习
4. 认别浪费法宝---七剑下天山
 - ※ 案例练习---“地毯式”寻找现场浪费

二、脱胎换骨---整体改善

1. 如何做流程分析---布局现状分析
 - 制造业流程分析的常用方法
 - 流程分析符号
 - ※ 案例讲解：如何做流程分析
2. 构造精益现场布局---布局分析与改善
 - 精益布局理念：布局改善 6 原则
 - ※ 案例讲解与案例分享
 - 企业常用的 4 种布局方式
 - ※ 部分一流企业的布局案例分享
 - 从布局看应如何配送物料
 - ※ 企业案例练习
3. 生产线平衡分析与改善
 - 整体效率与个别效率
 - ※ 模拟游戏：影响平衡效率因素分析
 - 生产线平衡效率的计算方法
 - ※ 案例讲解与案例练习
 - 平衡改善思路与方法（实际案例讲解）
 - ※ 案例讲解、案例分享与案例练习

三、精益求精---个别改善

1. 人机配合分析与改善
 - 分析与改善技巧

- ※ 案例讲解与案例分享
- 生产节拍、作业人数的计算方法
- ※ 案例讲解与案例练习
- 改善实施的技巧
- ※ 理论与实际相结合---案例分析与讲解
- 提升人的效率---动作分析与改善
- 18种动素分析
- 人体使用的动作经济原则
- ※ 案例讲解与案例练习
- 工作场所布置的动作经济原则
- ※ 案例讲解与案例练习
- 工具与设备设计的动作经济原则
- ※ 案例练习---如何改善员工无效作业动作