
《运用 IE 技术与精益生产提高运营效率》

课程主讲：陈鹏 课时：2 天

课程背景：

当人们对丰田生产方式顶礼膜拜的时候，丰田人自己说“所谓丰田生产方式，就是把工业工程运用到极致”。企业均希望将资源充分利用，以达到效率高、交期准、浪费少、成本低的目的，这正是百年来 IE 技术迅猛发展的原因。工业工程（IE）发展至今，已成为国外制造业不可或缺的技术之一。IE 的知识和方法在美日等发达国家已经成为普遍化的常识和理念，世界 500 强在内的 91% 的制造型企业都设立了 IE 部门。这些企业运用 IE，降低制造成本、缩短交货时间、提高产品质量等目的，最终实现企业效率的大幅提升。著名的丰田管理称其为“赚钱的 IE”。

本课程结合大量企业实战案例进行解说，分析企业在提升生产效率、成本管理和控制方面存在的误区和陷阱，对您所在的企业将是非常有价值的借鉴。

课程收益：

- 转变思想意识，学会如何消除浪费，降低成本
- 学会 IE 改善手法的运用，包括流程分析、动作分析、时间研究、布局改善以及搬运分析等
- 学会观察制造现场、防错法的使用、生产线的平衡分析
- 学会识别、分析、解决问题的能力
- 明确企业现场中常见的七大浪费、掌握现场改善的有效方法
- 普及学习和应用 IE 手法，提高生产效率和质量
- 将 IE 技术与精益生产管理有机的结合，压缩成本，追求生产系统整体优化和效率的提升
- 熟悉工厂成本的构成，树立强烈的成本意识及持续改善的目标；
- 掌握工厂成本管理实战技巧，为您的企业找到降低生产成本的可行方案。

授课方式：

启发式讲授、互动式教学、系统介绍、实例验证、技巧讲授、案例分析、培训游戏

课程对象：

企业营运厂长、生产经理、IE 部门经理、车间主任、现场主管等其他有关管理人员

课程内容：

第一部分、精益生产推进体系与 IE 改善的关系

- 精益推进体系以 5S 为基础，在准时化、柔性化生产的原则下，追求零浪费的生产
- 精益生产与 IE 改善之间的关系
- 用价值流改善压缩制造周期
- IE 工业工程是有效提高效率降低成本的利器之一
- IE 工业工程改善在工厂中的定位
- 精益生产与 IE 改善的有机结合与应用

第二部分、企业浪费与生产效率改善的方法

- 价值与浪费的认识
- 生产改善的方向--“彻底消除一切浪费”
- 常见的浪费—精益生产的八大浪费与控制消除
- 发现浪费的方法与工具
- 案例游戏：如何减少和消除浪费？
- 生产效率对利润的影响
- 效率的测量与计算方法
- 影响生产效率的因素分析
- 生产效率改善的基础与改善方向
- 案例分析：识别真、假与整体、个别效率？

第三部分、IE 技术与精益生产应用

1、工业工程基础了解

- 定额标准的制定方法
- 方法研究概述（定义、目的、着眼点）
- 工程分析流程分析、路线与布局分析、人机、联合操作分析
- OEE 综合效率的计算与应用
- 防错法、抽样法
- 工业工程的七大手法
- 案例分析：

2、标准作业效率与标准化改善

- 何谓作业标准与标准工时
- 作业标准的编制目的与方法
- 记录作业步骤和标准时间及产能标准的方法
- 标准时间的设定 – 生产绩效管理的基础
- 预置时间标准法的概要
- 模特法 (MOD) 概要与基本原理
- MOD 法的应用案例分析与演练
- 如何快速掌握现场问题点
- 企业管理中常存在的问题
- 管理者面对问题态度
- 掌握现场发现与解决问题技巧
- 5Y 问题分析法的应用

3、如何实现流程效率最大化

- 流程分析与改善概论
- 流程分析与改善技巧
- 流程分析与改善的主要方法
- 布局改善压缩生产周期实现 CELL 生产
- 布局改善的基本原则、程序步骤及重要手法
- CELL U 拉布局设计
- 同步化 (INLINE) 布局
- 生产线平衡 (均衡化与同步化改善的基础手法)
- 生产线效率的评估
- 单元生产的实施步骤
- “一个流”与单元生产比较
- 生产节拍的确定、计算与控制
- 案例：部分一流企业的布局案例分享
- 案例：某机械厂流程改善案例
- 案例：某电子公司的流程改善案例

-
- 案例：学员提交的案例改善研讨交流

4、如何实现作业效率最大化

- 运用动作经济原则改善不经济的作业方法
- 生产流水化同步化改善的经济原则
- 动作经济原则下的十二种动作浪费
- 作业分析与改善要领
- 动作分析与改善
- 动作 18 种要素分析与识别
- 动素分析 – 发现并改善无效动作或浪费的方法
- 解放双手的治具 – 双手作业改善分享
- 动作要素改善要领
- 案例：某组装厂动作改善案例

5、如何实现人机配合效率最大化

- 人机配合分析与改善
- 人机配合分析的种类与分析符号
- 人机配合改善的原理、思路与要点
- 人机配合改善要领
- 案例 VCD 欣赏：一人对多台设备的人机配合改善案例
- 快速转产与快速换模 (SMED)
- 转产的过程普遍存在问题与重点留意事项
- SMED 快速换模八步法
- SMED 快速转产换模改善

6、如何实现持续改善活动

- 持续改善的必要性与收益
- 提升改善意识与技能
- 提升员工的改善意识
- 建立并实施改善提案制度
- 如何建立改善提案制度
- 例：某世界 500 强企业的改善提案制度

第五部分、IE 改善效率提升与精益生产案例分享、交流与研讨

- 讲师情景与案例分享及演练
- 学员根据讲师提供的录像现场演练操作，当场学会 SOP
- 学员自带案例根据现场演练操作，当场学会 SOP