

IE 工业工程与生产效率提升 (12H)

【课程背景】

面对订单呈多种少量化，交期越来越短，而内部生产系统不稳定 – 生产过程突发事件多，品质异常多，交期无法保证。再则，价格越来越低，想通过备库存应对内外环境的变化已经成为风险行为。面对着交期、成本、质量的多重压力，你是否正绞尽脑汁两全其美的方案呢？您是否每天都在寻找那个平衡点？如果我们的生产系统具有足够的柔性，如果我们能大大缩短生产周期，提高我们的工艺技术并提高生产效率，如果我们不用备太多库存就能满足客户的需求？那么您就不必如此痛苦！！本课程就是一种快速缩短交期、有效降低库存成本、消除各种浪费、提高生产效率的最好方法！！谁掌握工业工程，并有效地进行生产效率提升，就如同掌握了新时代的“尚方宝剑”！工业工程通过防错法、动改法等工具帮助企业提高效率，改善生产效率，增加收益。

【授课时长】

2天 (12小时) am9:00—12:00 pm14:30-17:30

【课程收益】

- 1、了解工业工程如何与实际生产活动有效结合。
- 2、将 5S、TPM、看板、单元生产工具有效结合，达到更高的工业工程目标。
- 3、综合结合精益的各种工具，全面领会精益各种工具的联系和核心。
- 4、真正理解和推动高效率生产。
- 5、系统化地持续改进企业现场管理水平。

【授课对象】

- 1、企业生产部经理
- 2、车间主任
- 3、技术工艺人员
- 4、生产相关的人员

【课程特色】

讲授、案例、提问、讨论互动、游戏、视频

【课程大纲】

前言、生产效率提升体系与 IE 管理和改善的关系

- 1、生产效率提升体系以 5S 为基础
- 2、准时化、柔性化生产的原则
- 3、追求零浪费的生产
- 4、生产效率提升体系“零浪费”与 IE 改善的关系
- 5、价值流改善压缩制造周期改善案例介绍
- 6、工业工程(IE) – 提升效率降低成本的利器
- 7、IE 部管理职责 – IE 改善在工厂中的定位
- 8、工业工程和高效率生产的真实故事
- 9、影响换料停机时间因素排列图
- 10、一个分析问题的实例

第一部分、生产改革——生产效率改善的方法

- 1、生产改革的方向--“彻底消除一切浪费”
- 2、认识浪费—生产的八大浪费
- 3、浪费产生与固化的过程
- 4、消除浪费提高效率的四个阶段（案例分享）

第二部分、程序分析——工艺革新是消除生产浪费的基本手段

- 1、产品工艺分析方法与流水化改善技巧
- 2、改善的着眼点 – 选择改善方法的技巧
- 3、程序分析的改善 – 生产效率“一个流”改善案例

视频：一个流的生产

- 4、流程程序分析介绍
- 5、案例：某产品生产流程分析实例

练习：用流程程序分析的方法画出你所熟悉的工艺生产流程

- 6、布置与路径程序分析

---案例：路径与布置分析.

---练习：用路径与布置程序分析的方法画出你所熟悉的产品生产流程布局

- 7、程序分析改善
- 8、程序改善的原则 *EGRS 原则
- 9、程序分析技巧 *5W2H 技巧
- 10、程序改善的五大步骤

- 11、程序改善的案例研讨与练习

第三部分、动作经济原则(principle of motion economy)

- 1、流程经济原则 (principle of process economy)
- 2、生产流水化同步化改善的经济原则
- 3、动作经济原则下的十二种动作浪费
- 4、动素分析 – 发现并改善无效动作或浪费的方法
- 5、解放双手的治具 – 双手作业改善案例分享
- 6、IE 全程改善案例讲解 – 发现工作的乐趣与奥妙

第四部分、时间分析与标准时间 – 平衡生产消除浪费

- 1、何谓时间分析 – 量化分析八大浪费的基础
- 2、标准时间 Standard Time 客观公平的工时定额
- 3、时间宽放 (Allowance) – 作业难度评估的技巧
- 4、标准时间的设定 – 生产效率管理的基础

5、工艺规格书 – 设定产能控制成本的标准

第五部分、PTS 预置时间标准法

- 1、预置时间标准法的概要
- 2、模特法 (MOD) 概要与基本原理
- 3、MOD 法的应用案例分析与现场演练
- 4、Line balancing 定义 – 生产线效率的评估
- 5、Line balancing 改善案例
- 6、CELL 生产的 8 项条件—单元生产的实施步骤
- 7、“一个流”与单元生产(Cell production)比较
- 8、生产节拍的确定与控制
- 9、CELL 流水化改革的五准则

第六部分、生产效率的提高

- 1、技术工艺和作业标准的编制目的与方法
- 2、高效率生产
- 3、企业的基本经营理念和目的
- 4、高效率的思想和原则
- 5、工作和干活是不同的概念
- 6、高效率生产之快速转产的概念和方案
- 7、转产的过程普遍存在问题与重点留意事项
- 8、高效率生产之单分换模(SMED)
- 9、高效率生产之 SMED 快速换模八步法
- 10、企业的运营目的
- 11、彻底消除浪费
- 12、定位停止方式
- 13、库存是百害之首
- 14、产生库存的十大根源
- 15、生产效率提高的核心问题—缩短制造周期
- 16、实现生产效率提高的十大招数
- 17、拉动看板的设置
- 18、拉动生产指示
- 19、看板的发行管理与维护
- 20、生产与供应拉动看板
- 21、子装配线生产拉动看板
- 22、交货、供给拉动看板
- 23、外制零件的拉动看板
- 24、同步型作业指示
- 25、生产效率提升之案例分析