**IE现代工业工程-效率改善的利器**

|  |
| --- |
| 时间地点：2024年4月9-10日（周二三）上海 2024年9月5-6日（周四五）苏州  培训讲师：张铭  课程费用：4000元/人（含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费）  招生对象：生产部门管理人员，IE专员，生产工程师，IE工程师等  友情提示：此课程可以邀请我们的培训师到企业开展内训服务，欢迎来电咨询  课程地址：<http://www.sdlzzx.com/opencourse/k00098.htm> |

课程背景：

 通过对工业工程工具的解析和案例研讨，期望学员了解和掌握

 工业工程在生产现场改善中的作用

 工业工程改善手法的运用，包括流程分析、动作分析、时间研究和生产线平衡、布局改善以及搬运分析等

 改善措施中的人际关系处理和资源协调

参训对象：

生产部门管理人员，IE专员，生产工程师，IE工程师等

授课形式：

知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与。

课程大纲：

第一讲、工业工程研究的目的和基本方法

1. 现场改善的有力武器

2. 把IE做到极致就是精益生产

3. 增值与非增值活动

4. IE追求零浪费

5. 约束资源与非约束资源

6. 从哪里着手

7. 案例：日、美企业IE运用与发展

第二讲、高效生产基础---ST

1. 时间分析基础---经济动作

2. 分析动作分析

3. 动作分析的目的与改善顺序

4. 动素分析

a) 影像时间分析

b) 动素改善实践

c) 动作经济原则与三角形原理（螺栓活动）

5. 12种动作浪费

a) 动作浪费分析

b) 经济动作的原则

c) 经济动作的改善运用

d) 人机操作分析

e) 联合操作分析

f) 双手操作分析

6. 标准工时的制定和改善

a) 时间分析策略

b) 时间分析的使用

c) 时间分析的用途

d) 标准时间的设定

 时间评比

 平均化法的评比

 时间宽放

 时间宽放的内涵和标准

 宽放时间的设定

 标准时间的设定

 影像时间分析

 标准工时结构与测时计时方法

 PTS预置时间标准法等

 PTS法的特点

 模特法概要与基本原理

 模特法的时间单位与动作分类

 模特法的动作分析

 移动动作与终结动作的结合

 同时动作

 下肢与腰的动作

 辅助动作

 MOD法的应用

 案例分析

第三讲、IE要点一：均衡生产

1. 平衡生产线推进实施一个流生产

2. 流水线和生产线生产布置

3. 生产流程设计的基本形式

a) 如何设计节拍、流程时间、工位数

b) 如何进行产线平衡设计和线边物料设计

c) 优化产线的关键三要素

4. 布置分析和改善

5. 单元化工位的柔性设计

6. 搬运分析和原则

7. 影响搬运的因素，搬运路径分析

8. 改善搬运方式的着眼点

9. 搬运工具设计与选择

10. 工厂内部物流改善

11. 生产线平衡（演练：生产线平衡）

12. 全员生产性维护（TPM）

13. 快速切换---切换改善

14. 案例研讨

第四讲、工艺布局和流程改善

1. 精益生产系统车间布局特点

a) 生产布置

b) 车间布置的基本形式

c) 流水线布置设计

d) 实现精益布局的步骤（6步法）

 整体布局定位

 物料流动设计

 工位局部优化

 布局实施

 适应性生产

 产能提升

2. 布置分析和改善

a) 工作单元的柔性设计

b) 单元制生产模式布局

c) 布局考虑：搬运分析和原则

d) 布局考虑：影响搬运的因素，搬运路径分析

e) 工厂内部物流改善

第五讲、标准作业和改善

1. 作业标准运用与标准化作业实施

a) 作业标准的运用：员工操作、教育培训、管理监督

b) 标准化作业前的前提

c) 标准化作业的基础条件

d) 标准化作业与非标准化作业

 标准化作业前准备——设备方面

 标准化作业前准备——物的方面

 标准化作业前准备——人的方面

 标准化作业前准备——品质保证

 作业要领书与标准作业书

2. 作业标准改善

a) 实施作业标准改善的步骤

b) 作业标准改善的着眼点

c) 如何看待作业标准“三件套”

d) 生产线平衡效率分析

e) 平衡生产线效率改善

f) 作业标准改善的方法论（思路）

 作业标准改善

 改善动作确定标准

 减少动作浪费

 应用防错10法

 降低错误发生

 动作改善的四项原则

 详解动作经济16原则

第六讲、IE之要点二：程序分析

1. 流程分析

2. 流程分析概述

3. 流程分析记号

4. 流程分析的步骤

5. 流程图，数据收集，流程分析，改善方案，标准化

6. 工艺流程分析案例

7. 改善四原则ECRS

8. 分析六大步骤

9. 联合作业分析----人机操作

讲师介绍：张铭老师

德国乌尔姆大学工商管理和工程学双硕士，东华大学管理学硕士。同济大学机械自动化学士。曾担任多家世界500强公司中高层管理职务，熟悉制造业管理、公司营运和团队建设。目前为专职培训讲师、企业管理咨询师，主讲工厂营运管理及相关管理类、生产流程管理相关技术课程，提供公开课、内训课以及管理咨询服务，同时受聘交通大学、同济大学、东华大学管理学院，为MBA、EMBA提供相关课程教学。

23年的授课经验，累计讲课时间超过2800天；曾为500多家国内外知名企业进行生产及相关技能的培训，其中有美国通用电气、宝钢集团、上汽集团、中国机车集团、唐山机车、徐州重工、上海贝尔、阿尔卡特、博世、西门子、霍尼韦尔、考斯特、延峰伟世通、大众离合器、ZF、华阳-科士达、唐纳森、朗讯、梅特勒-托利多、日立半导体、蒂森克虏伯、赫比电子、飞利浦、惠而浦、先灵葆雅、紫江集团、立邦、杜邦、芬欧汇川纸业等知名企业，并受到公司的好评。

职业经历

1995～1997：豪德机械（上海）有限公司生产经理；

1997～2000：柯达（中国）供应链经理（管理三个工厂的全部供应链部门）；

2000～2003：美标五金（上海）有限公司工厂厂长；

2003～2006：阀安格水处理系统（太仓）有限公司 总经理；

2007～2008：安培威（中国）有限公司 总经理；

2009～2016：马斯特模具（昆山）有限公司 总经理。

讲师经历

2000～2016：兼职培训讲师，主讲生产运作学及相关管理类、营运管理类课程；

2017～至今：专职培训讲师，提供公开课、内训课、企业长期管理顾问、现场咨询辅导等服务，同时受聘交通大学、同济大学的管理学院，为MBA、EMBA、总裁班等提供相关课程教学。

专业领域

在工业制造企业中有20年以上的各个层级的管理经验，负责战略性规划、生产、销售、市场营销、采购供应链等各方面的工作。

擅长课程

工厂营运管理：

现场领导技能的培训（软硬环境）、如何作好生产计划与物料控制管理、生产流程的改善和生产效率的提高、多品种小批量的生产计划与排程管理、工厂成本和绩效提升、精益生产体系、精益价值流分析与设计、提升生产经理的管理技能与技巧（高阶管理）等课程。

领导力：

高效领导力和执行力、跨文化沟通、TWI基层管理人员管理技能提升、MTP中高层管理能力培训、团队管理。

近几年完成的咨询辅导项目：

 2006年，协助惠而浦完成整个精益体系的建设和运作，在三个月的时间里，完成了：工厂布局的重新规划、精益看板设计、目视化管理和重建价值流

 2007年：加拿大EHC（上海）公司：新公司业务构建和精益生产体系建立

 2017年：苏州瑞士Comptech公司：目视化管理和5S建设

 2017~至今，苏州鸿迅机械：公司绩效提升和组织结构重建

 2017~至今，苏州昌星模具：精益生产系统、6Sigma改善和绩效管理体系、QCC改善项目、企业文化和员工培训体系建设、员工绩效考核体系建设、公司各部门组织架构设计、岗位定责和岗位等级设计、KPI目标设计和分解。

 2018年：苏州苏福马机械：生产营运和效率提升

 2019年：德资PMG公司：快速换模项目

 2020年：上汽时代：工厂成本控制和绩效改善项目

 2021年：时代上汽：精益仓储建设和高效的物流设计

 2020年：法资利納玛公司：一线班组长管理技能改善和绩效考核体系建立

 2021年：中海油泰州公司：现场6S和目视化管理系统设计和落地

 2021年：常州恒力液压有限公司：零缺陷质量管理体系改善

 2022年：常熟Franksch精益生产体系看板拉动系统建设

 2023年：乐星汽车技术（无锡）有限公司，核心工作岗位界定、员工培育和员工稳定性改善三个主题项目咨询辅导

 2023：诺兰特移动通信配件（北京）有限公司；价值流分析和改善

个人风格

知识渊博，思维敏捷，条理清晰，其深厚的工厂管理经验使其课程讲授独树一帜，深入的企业剖析和针对性问题解决方案贯穿整个培训，使学员充分参与其中，每个相关的培训课程结束都会使学员能体验前所未有的收获。

教育背景

德国ULM乌尔姆大学 管理学、工程学双硕士、工程学学士

东华大学 工商管理硕士

同济大学 机械工程学学士

主讲课程

《TWI》、《MTP》、《6 Sigma 》、《时间管理》《仓储管理》

《生产现场改善的利器--IE工业工程》

《精益生产全景式实战模拟和管理工具运用》及相关的各个精益生产体系的管理工具

《精益价值流分析与设计》、《5S》、《6S》、《快速换模》、《OEE提升和现场改善》、

《全部设备维护和管理TPM》、《精益物流和高效的仓储管理》

《工厂车间管理》、《生产现场持续改善训练营》、《精细化生产流程建设和流程再造》

《从技术走向管理》、《新晋升主管管理技能提升》

《高效领导力和执行力》、《团队管理和现场培训》

《目标制定和工作计划管理》

《问题分析和系统解决问题》

《制造业生产经理管理技能提升》

《工厂成本控制与制造业效益提升》

《新进经理的培训课程(5天)》

《TWI一线管理人员技能提升》

《现场领导技能的培训（软硬环境）》

《如何作好生产计划与物料控制管理》

《生产流程的改善和生产效率的提高》

《多品种小批量的生产计划与排程管理》

《提升生产经理的管理技能与技巧（高阶管理）》

《高效的工厂营运管理》

主要客户

GE、飞利浦、朗讯科技、西门子、伟创力、（欧司朗）照明、江铃-福特汽车、通用汽车、拜耳医药、华瑞制药、立邦，德国大众、BP石油、卜内门、施耐德工控、邦迪管路系统、延锋伟世通、ABB、飞利浦、德国采埃孚、英国Holset、梅特勒-托利多衡器、林德叉车、西科石英、日立电梯、威特电梯、英维思控制器、时代上汽等500多家公司