

生产流程与技术管理：构建精实生产平台与技术改善

(智能制造第二篇：现场数据化管理分析改善，IE 工业工程量化分析)

顾问讲师：林文田

授课时间：三天

| | 课程题纲 | 单元内容与课程重点 | 教学方法 |
|---|-------------------------------|--|--|
| 一 | 精实管理下的现场工作：IE 技术基础 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 重新审视生产流程管理原理：基于理性数据与感性经验法则 ◇ 生产管理的内容和追求目标：持续优化流程与客户服务导向 ◇ 精益思维 LEAN 的四个方向：E 删除 C 合并 R 重组 S 简化 ◇ 如何拓宽员工用精实的思考：重新看待工作问题 <p>案例讨论：现场工作管理中，有哪些违反了四大思路原则？</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 讲授演练 · 活动演练 · 分组讨论 |
| 二 | 精实绩效指标：生产平台效率的衡量指标 OEE | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 价值导向：生产效率与企业竞争力 ◇ 绩效目标：生产力的六大职能内涵 ◇ 流程价值：效率与效能 ($V=F/C$) ◇ 分析工具：产出效率与投入成本 (OEE 设备综合效率) <p>案例：产线的绩效指标中 (人均产值)，如何极大化与合理化？</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 讲授演练 · 分组讨论 |
| 三 | 效率改善的基础与改善方向 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 原理：运用技术管理改善的原理、原则 ◇ 方向：消除瓶颈与消除管制点 ◇ 工具：现场 8 种浪费分析 ◇ 使用：如何减少浪费，保持流程增值、加工效率的改善 <p>案例：您在生产现场中用了哪些的价值管理原则？哪些违反了？</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 讲授演练 · 分组讨论 |
| 四 | 制造生产平台流程问题分析与改善 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 流程分析：DMAIC 流程分析与 JIS 的程序分析 ◇ 工作分析：操作程序图、装配图法、流程程序图法分析 ◇ 问题分析：6W2H 检查效率的改善 (心智图法) ◇ 动作分析：停滞与等待的分析与改善 (WBS 工作分解分析) <p>案例：问题分析法法的导入实施。</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 讲授演练 · 分组讨论 |
| 五 | 生产平台改善技术一人因工程分析与标准工时测定 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 标准工时：简化标准化作业 ◇ 稼动分析：高效率生产因素 ◇ 工程分析：工程解体、解析 ◇ 搬运分析：排除无价值动作 ◇ 流程改善：作业流程分析 <p>案例：某知名家电企业的现场实际工作动作分析原则。</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 讲授演练 · 活动演练 · 分组讨论 |
| 六 | 生产平台改善技术二动作效率分析与改善 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 重点：动作分析的要领 ◇ 方向：动作活性指数介绍 ◇ 改善：运用动作分析提高动作效率 ◇ 效益：运用动作经济原理提高效率 <p>案例：动作分析中如何追求效率？某电子工厂作业员的动作分析？</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 讲授演练 · 分组讨论 |

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| 七 | 生产平台改善技术三 作业效率分析与标准化改善 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 轻松管理技巧—目视管理 ◇ 失误动作防制—防呆法 ◇ 安全作业模式—作业标准 ◇ 制成工程质量—QC 七大手法 ◇ 全员参与动作—QCC 品管圈 ◇ 管理监督武器—管制图 <p>案例：某知名企业的质量分析与改善作为。</p> | 讲授演练 活动演练 分组讨论 |
| 八 | 生产平台改善技术四 生产流程效率 搬运及布置 (Layout) | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 布置原则：搬运及场地布置经济原则 ◇ 物料流动：物流原理与搬运合理化 ◇ 整体规划：产线布置原则 <p>案例：某知名电子代工厂的产线分析与布置原则 (CELL 化模式)。</p> | 讲授演练 分组讨论 |
| 九 | 生产平台改善技术五 生产平台流程平衡 如何合理组织生产 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 重点：实现有效产出最大 (价值极大化) ◇ 思考：效率是如何丧失的？ ◇ 分析：个人效率与整体效率 ◇ 绩效：设备综合效率管理 (OEE) ◇ 问题：产线排程合理化 ◇ 改善：如何化解生产波动带来的损失 <p>案例：某知名消费型电子公司的改善方式。</p> | 讲授演练 分组讨论 |
| 十 | 先进生产方式简介 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 精益生产方式及其与工业工程 (IE) 的关联 ◇ 工厂实际案例分析：工厂智能化管理八大步骤 ◇ 工业 4.0 见解 = 数据化 + 智能化 + 自动化 | 讲授演练 分组讨论 |