

量化管理——用数字说话

(工厂数据管理)

课程大纲

课程前言：

公司生产运营每天产生大量数据。这些数据如何帮助企业更好的提高运营效率?对这些数据进行有效分析,是提高企业管理水平的有效之道。数据分析是用适当的统计分析方法对收集来的大量数据进行分析,提取有用信息和形成结论而对数据加以详细研究和概括总结的过程。这一过程也是企业管理有力的支持过程。在实用中,数据分析可帮助企业作出判断,以便采取适当行动。

本课程以制造型企业现场管理的质量、成本、安全、交期、士气为主线,选取各部分常用的管理指标为线索。每个管理指标按照,指标的意义,指标的计算方法、收集哪些数据,如何收集数据,指标出现问题,如何采取改善措施的主线设立。

本课程注重应用实践,所有技术指标计算的原始数据,均采用企业的原始数据,所以要求企业学员将企业运行必要的数据带到课堂现场,和老师一起分析解决。课程的数据分析应用 MINITAB 数据分析软件,学员电脑提前预装此软件。

本课程完全实战,除了本大纲所列的指标及可能用到的数据以外,公司可以针对企业的实际运行情况,提出要求,教师将根据企业的要求,对课程大纲随时进行修订。

课程大纲：

第一章：课程导言

- 1、从大数据杀熟说起
- 2、数据分析在现代企业管理的重要性
- 3、ISO/TR 10017 标准对数据分析的要求
- 4、生产现场的输入因素
- 5、生产现场管理的六大目标

第二章：质量管理主要指标以及数据收集管理

第一节：CPK (过程能力指数)

- 1、一张图看看你公司的产品质量水平
- 2、这张图如何做
- 3、正态分布图的前提数据必须程正态分布
- 4、非正态数据如何处理
- 5、正态分布可以处理那些数据
- 6、公司数据现场实际操作

第二节：一个指标看你公司的质量管理水平——RTY (直通率)

- 1、FPY 的定义

- 2、如何计算生产直通率？
- 3、直通率的几种实际应用
- 4、为什么通过率和直通率得不到推广？
- 5、数据的收集和整理

第三节：FTT 首次合格率 FTT

- 1、定义
- 2、传统产出的计算方式
- 3、首次合格率如何计算

第四节：废品率

第三章：成本管理主要指标以及数据收集管理

第一节：DTD——进料到出货时间

- 1、衡量目的和结果
- 2、定义、计算
- 3、收集那些数据
- 4、指标收益
- 5、为什么要管理这个指标
- 6、实施过程
 - 策划
 - 测量
 - 建立基线
 - 持续改进

第四章：交期管理指标

第一节：BTS——计划执行率

- 衡量目的和结果
- 定义
- 计算
- 累计
- 确定评价点
- 收集数据

第二节：库存周转率

第三节：产品生产周期

第五章：效率管理主要指标以及数据收集管理

第一节：OEE（设备综合效率）

- 一、OEE（设备综合效率）——指标提升 10%，利润提升千万的利器
- 1.认识 OEE 设备综合效率

- 设备运行效率为什么这么低
- 设备的效率损失在哪里？
- OEE 的由来与应用！
- 为什么要使用 OEE 管理？

2.如何计算设备的综合效率 OEE

- 设备综合效率 OEE 的原理
- 设备的产能利用率 TEEP
- 单台设备的 OEE 计算
- 生产线及多台设备的 TEEP 计算

3.设备综合效率的现场应用

- OEE 的世界先进水平
- 现场 **OEE** 的数据收集和统计
- 提升 **OEE** 的分析和改善

二、提高 **OEE** 方法之一——降低故障停机损失

- 1、自主保全七步骤的实施
- 2、专业保全——从预防性维修到预知性维修
- 3、减少设备慢性损失方法——PM 分析法
- 4、简单实用提高设备管理人员技能方法——OPL

三、提高 **OEE** 方法之二——缩短生产准备时间（快速换型 **SMED**）

- 1、SMED 五步改善法
- 2、SMED 改善的各种工具方法
- 3、SMED 改善案例与技术示范（图例）
- 4、SMED 普遍存在的问题及重点留意事项
- 5、SMED 八步骤

第二节：提升产线平衡率，降低成本

- 1、生产线平衡率的应用范围
- 2、平衡率如何计算
- 3、计算平衡率应该收集那些数据
- 4、生产线平衡的基本原则和方法
- 5、生产线平衡实施十步法
- 6、改善案例详解

第三节：计划工时利用率

- 1、定义
- 2、目的
- 3、公式
- 4、基准
- 5、术语定义
- 6、应用/信息

第四节：维修率（具体内容和第三节一样）

第五节：返工率

第六节：设备能力利用率

第七节：生产率

第八节：外部生产率（人均销售额）