

**培训时间/地点:** 2024年4月9日(星期二)/上海

**收费标准:** ¥1800/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用、早餐及晚餐

## 课程背景:

如何确保测量结果的准确可靠? 如何分析研究检验员的工作质量? 测试结果不准确怎么办? 测量系统是企业质量管理的一项重要工作。

## 课程收益:

- 如何确保测量结果的准确可靠? 如何分析研究检验员的工作质量? 测试结果不准确怎么办?
- 测量系统是企业质量管理的一项重要工作。
- 本课程目的是使公司相关人员掌握测量系统变差分析的方法; 通过测量系统分析了解所有生产过程中使用的量具的变差, 并对不合格的量具进行分析、改进, 提高检验、测量、试验数据的真实性和报告的准确性; 减少产品在检验、测量、试验过程中误判的可能性; 掌握 Minitab 软件实现 MSA 分析方法。

## 培训要求:

学员自备笔记本电脑, 需要安装 Minitab 软件 (MSA 操作演练)

## 参训对象:

管理者代表、顾客代表、产品技术经理、质量经理、项目经理、设计工程师、制造工程师、质量工程师、过程审核员和检验员、过程标准化和过程改进的人员。

## 授课形式:

理论授课+案例分享+课堂练习+小组讨论+总结发表



## 课程大纲:

### MSA 量测系统分析

#### 前言

- 第一：世界质量管理发展史
- 第二：经营质量管理体系搭建
- 第三：五大工具明细目录
- 第四：五大工具管理重点
- 第五：MSA 与其他工具之间的关系

#### 第一章：MSA 测量系统分析概述

- MSA 发展史
- SPC 和 MSA 关联说明
- 什么是 MSA/测量系统的概念
- MSA 重要性/执行时间点
- 测量值的组成要素

#### 第二章：MSA 常用术语及运用

- MSA 常用术语
- 数据分类
- 数据分类练习
- 数据、样本和总体
- 分辨率
- 偏倚和真实值
- 线性
- 稳定性
- 重复性
- 再现性
- 测量系统变差的影响



测量系统的评价

## 第三章：计量型 MSA 模型构建及应用

测量系统分析 MSA

测量系统的研究准备

计量型-测量系统分析

计量型-测量系统变差

计量型-测量系统分析准备及要求

计量型 MSA：Minitab 操作步骤

- 交叉结构
- 嵌套结构
- 图表分析
- 测量系统判定
- **案例分享及演练**

## 第四章：计数型 MSA 模型构建及应用

计数型-测量系统分析

计量型-测量系统分析准备及要求

计数型-判定标准

计数型-测量系统 Kappa 分析

计数型 MSA：Minitab 操作步骤

- 图表分析
- 测量系统判定
- **案例分享及演练**

## 第五章：总结及考试

疑问解答

考试

试题解答



## 讲师介绍：严老师

- 南京大学管理学士
- 中国机械工业设计一院合作顾问
- 中国质量协会注册六西格玛黑带
- VDA6.3 注册过程审核员/VDA6.5 产品审核员
- 精益六西格玛高级咨询顾问
- 23 年运营管理、制造管理、质量管理经验，10 年咨询培训经验

## 工作经历：

- 曾任万帮数字能源质量总监，精密电子科技有限公司运营负责人，知名精密制造公司质量高级经理，实验室负责人，钟表结构项目经理&设计师
- 在职期间主要负责产品质量管理、运营管理、现场改善（精益管理），流程建设（销售流程、研发流程、质量流程、交付流程、支持流程）。曾带领联合改善小组，通过戴姆勒奔驰供应商审核、一汽大众供应商审核、保时捷等众多知名车企审核
- 多年企业中高层工作经历，有丰富的理论知识和实际工作管理经验，注重于企业的实战管理、可操作性管理，多年的咨询、培训经验，坚持专业、实战、实用、诚信、价值的理念，赢得了客户良好的口碑和赞誉

## 主讲课程：

- **精益系列：**
  - 《精益制造-七大浪费》
  - 《精益制造-精益班组长育成》
  - 《精益制造-5S 现场管理》
  - 《精益制造-快速换模 SMED》
  - 《精益制造-标准化作业》
  - 《精益制造-体系建设》
- **质量系列：**
  - 《VDA6.5 过程审核》 & 《VDA6.5 产品审核》



《QCC-品管圈改善活动》

《质量问题的分析与解决》

《六西格玛管理》

《IATF 五大工具》

《IATF16949 理解与实施》

《SQE-供应商质量管理》

➤ **运营系列:**

《流程再造》

《绩效考核》

