

---

# SPC 统计过程控制操作与实战技巧

## 课程背景：

全面质量管理的重点之一就是以数据为依据,采用数理统计方法整理分析,处置与控制质量。本课程主要是通过基本理论说明,案例练习及笔试,使学员能全面理解统计制程的特点,掌握统计过程控制的方法和使用过程,获得“预防优于检测”的概念,避免浪费。

## 培训目标：

理解 SPC 的基本原理和实践方法;

了解过程变差及其评价方法,开展过程能力的评估;

掌握基础的统计概念和 SPC 的基本步骤;

建立均值、极差图和均值、标准差图,并能对控制图作解释;

培训特色:我们注重理论的同时,更是通过大量的练习,使学员理解

各种控制图的应用;关注如何来阅读 SPC 图上的信息并作出反应;

## 培训对象：

从事统计法应用的见习管理人员、品质主管、工程部主管、品质管理人员、生产一线主管等生产和质管人员;

## 课程大纲：

1.持续改进及统计过程控制概述;

2.基本统计概念介绍;

3.数据的收集：

为什么要收集数据?

如何利用数据进行基于事实的决策?

母体与抽样;

关键质量特性;

如何制定检查表?

---

如何制定数据收集计划?

过程测量系统分析?

4.过程控制系统与过程变差：

过程控制系统的目的;

过程控制系统的定义;

过程控制系统四个重要的原理;

过程变差的普通原因和特殊原因的差异。

5.过程控制与过程能力：

四类型过程的区分;

过程改进循环。

6.计量型数据控制图：

- 均值和极差图(X-R);

- 均值和标准差图(X-R);

- 单值移动极差图(XMR);

控制图制作练习(MINTAB 或 EXCEL)

7.计数型数据控制图：

- 不合格品率的 P 图;

- 不合格品率的 nP 图;

- 不合格品率的 C 图;

控制图制作练习(MINTAB 或 EXCEL)

8.实施控制图指南;

9.能力指数计算及理解：

Pp、Cp、Ppk、Cpk、Ca 等;

---

Pp、Cp、 Ppk、 Cpk、 Ca 等计算练习;

Ppk、 Cpk 的差异比较等;

10.案例分析、课程总结、考试。