

## SPC概念

SPC(Statistical Process Control)统计过程控制是目前国际公认在生产改善、降低成本最有效的工具。透过事前严密的制程控制计划,针对关键质量特性应用 SPC 统计过程控制技术,进行实时监控和预警,及时发现过程异常加以消除,从根本上降低不合格品率是 SPC 发挥效用的秘诀。有效的实施 SPC 可以及时发现过程中的问题,采取适当的改善措施,在发生问题之前,消除问题或降低问题带来的损失,大量节省企业的生产成本。

## 企业为何导入 SPC 系统

公司始终以满足客户需求为最高目标,具有科学、严格的质量管理体系,并将质量控制延伸到产品设计开发和售前售后服务的各个环节,确保产品和服务的高质量。现为全面满足顾客要求,提升企业核心竞争力,决定建立信息化 SPC 系统,以达到:

### ✚ 提高工作效率;

- 1、电脑自动数据分析处理;
- 2、集成化的信息平台实现质量信息的自动化追踪;

### ✚ 降低生产运作成本;

1. 工作人员工作效率的提高;
2. 增加生产过程的质量状况的了解,可预防某些质量问题的出现、及时发现问题并解决问题;
3. 质量问题的及时发现和反馈,避免或降低了质量损失费用。

### ✚ 改善客户服务水平;

1. 质量信息的专业化的统计分析,反映了公司对质量控制的专业性,帮助树立客户信心;
2. 及时、高效地反馈客户要求,大大提高客户满意度,增强客户的忠诚度,巩固企业的市场地位。

### ✚ 满足公司管理需求:

1. 按业务流程管理要求进行功能设计,电脑管理与实际工作流程同步,提高系统的实用性、有效性。提高用户界面的友好性、改进报表输出方法,提高报表质量。
2. 提高质量数据与其它业务数据的共享能力;
3. 加强工序控制管理功能,重点工序实时控制;
4. 加强产品质量综合分析统计功能。
5. 统计方法灵活,随时可按用户选择的项目进行统计。
6. 各产品/流程管控项目出现异常通过声光报警、邮件、短信方式快速反馈对应责任人员。
7. 各部门可根据需求输出报表。

## SPC项目范围:

- ①. 计算机化 SPC 系统的建立 ;
    - ◆ 建立系统化现场信息获取平台 ,
    - ◆ 建立自动化过程实时监控系統 ,
    - ◆ 建立统计过程分析与问题改善平台 ,
    - ◆ 系统操作教育训练(品管部/工程部/生部为主),
  - ②. 培训及辅导客户建立利用系统进行质量控制与改善的能力 ,
- SPC 推动前准备动作:

针对工厂各方面制度实际确认目前状况,提出改善方向并确认是否进一步要提出改善方针的推动。

1. 已按规定进行相关生产设备之维护保养
2. 量测之硬件配置与软件版本已有效管制
3. 量测设备之精确度符合需求
4. 特定设备已作制程能力分析
5. 进料依规定之管制项目尺寸或规范进行检验
6. 有统计进料质量状况并作成矫正或预防措施
7. 先进先出措施有效并且有库存品再检验机制
8. 有效的进料与出货特收处理程序
9. 有供货商评鉴之措施
10. 已进行产品特性监测与管制如巡回检
11. 已制定明确工艺标准且人员熟悉程序书各项规定
12. 已确认量测有效性如进行盲样测试或利用查核件
13. 检验现场备有清楚规格供应用如限度样品的利用
14. 有效且经权责单位人员认可之制程变更管制程序
15. 统计管制实时回馈变异使不良品不再继续产出
16. 制程缺点统计提至会议检讨并回馈至设计单位
17. 设有人机料法持续改善专责人员
18. 已实施 5S 运动并获得良好成效
19. 仪器已按计划校正并显示正确校正状况
20. 校正之外包已作充分先期审查
21. 仪器设备管制确实并有效催校
22. 已建立校正异常或偏离时之因应程序(如召回等)
23. 可联系并追溯至国家标准
24. 依规定执行取样/处理/测试/样品储存/报告、委托外测
25. 含功能试验/(筛选试验)/环境试验/寿命试验/EMC/ESD
26. 有效隔离与量测作业不兼容之活动
27. 已订定鉴定或验收试验之判定水平
28. 测试条件引用相关国际规范

## 甲上 SPC.net 系统

是萃取品质大师林秀雄教授四十多年之理论研究及数千家企业实战经验，首家采用 ASP.net 模式所开发的软件。本系统通过对生产现场质量数据的全面采集，使用者在任何地方均可实时监控及分析现场的生产质量，实现对生产过程的信息化管理与网络化监控。系统通过对生产工单信息、检验信息和不合格信息的采集、处理和分析，实时透过警报系统对异常点发出通报，形成全面的产品质量防护网，轻轻松松让企业主管成为品质问题预防专家



导入无障碍 绩效百分百  
新三大主轴 更先进更实时



导入无障碍 绩效百分百  
新三大主轴 更先进更实时



## 世界大厂的认可

依PDCA持续改善机制而设计，完全符合世界级大厂HP、DELL、APPLE…等对供应商品质系统稽核的要求，协助客户快速符合世界级大厂的认可。



## 超越时空无设限

B/S架构的甲上SPC.net通过IE浏览器直接登录系统，利用互联网络为客户带来了不受时间、空间限制的质量管理便利，随时找到所需关键信息，真正实现各级主管对质量管理的及时性。



## 数据采集灵活性

Shop-Floor数据录入、与仪器自动连接、数据文件导入、与ERP等管理系统对接等多样化、灵活化的强大的数据采集功能，体现了简单、迅速、防呆且成本节省。



## 实时监控更全面

独特看板管理系统，实时监控、可以为客户带来全面的监控与侦错，实现工序、机台、人员的可追溯性，便利又快捷。



## 即时警示多样化

通过E-mail和短信息即时发出、声光报警、系统数据对话框弹出等多种设定，让制程异常时刻受到关注和掌控。



## 数据分析多角度

通过人、机、料、法、环多角度对质量进行分析，让质量管理与改进具有方向性、针对性和具体性，真正实现有的放矢。



## 系统术语个性化

界面设定、术语设定、工具栏目自定义等多种设定修改方便自如，满足客户管理的实际需要，排除了新系统上线的不适应现象。



## 全面满足客制化

甲上拥有专业的研发团队，能够满足客户对软件系统的个性要求。

SPC模块功能一览表

类型	功能	说明
网络功能	IE 浏览器开启	无时空障碍，利用 IE 浏览器即可获得产线质量情报
	软件免安装	用户端无需安装，系统维护成本大幅降低
	全球多点支持	服务设在一处其他地点无需安装便可使用
权限管理	产品类别许可权	可限制只查看所属产品类型的相关数据
	客户许可权控制	可限制只查看所属客户产品的相关数据
	自动下线控制	操作人员规定时间内未进行操作自动下线
	工序流程许可权控制	可限制只查看所属工序流程的相关数据
	人员许可权控制	可分层阶进行权限分配
数据设定	QC 工程表机能建立	依据制程控制计划将制程中的控制要点全部统一管理
	抽样方案维护	提供 105E、GB2828、1916 零缺陷等抽样方式
	自定义多项图形判读方案	不同产品可根据特性采用不同判读方案
	自定义抽样宽严移转规则	计数检验移转类型自动判定(可用于 IQC 进料检验)
	多层次管制界限设定	可依据站台、机台等类别管制界限分析设定
	预设检验层别	默认每个产品计数计量层别
	管制特性修改记录	方便查询及生成规格推移图
	ESOP	电子 SOP 与管制特性的连结，以便查找相关特性规格
资料录入	窗体输入方式	以时间顺序自动产生窗体
	外部资料导入	支援文本、Excel、数据表
	仪器采集方式	具有自动采集及自定采集
	条形码扫描方式	计数值检验产品及专案形码(Bar-code)
资料监控	单品质数据监控	计量值单一特性数据监控
	多品质数据监控	多产品、多特性、多机台监控
	计数值品质监控	计数值控制及趋势监控
	邮件异常报警通告	制程出现异常时即时发送 Email 通告相关人员
	短信息异常报警通告	制程出现异常时即时发送短消息通告相关人员
图表分析	图形分析报表	包括分析图形及各类报表
	计数值管制图	柏拉图, P 图, NP 图, C 图, U 图, DPPM 统计图
	计量值管制图	$\bar{x}$ -R 图, $\bar{x}$ -S 图, I-MR 图, 短制程管制图, 散布图
	计数值产品缺点分布	分类统计检验产品缺点专案
	常态分布图分析	样本分布状况及能力比较
	制程能力图表分析	Cpk 周报、月报、Cpk 统计图
	制程能力综合建议	自动提出质量综合建议

品质改善	质量因果分析	方便绘制精美又结构清晰的鱼骨图
	8D 报告	符合国际大厂 8D 报告通用格式
	过程记录追溯	追溯检验过程 5M1E 状况
	异常资料跟踪	图表异常状况分析追踪与管理
	品质持续改善	不受控行动计划 (OCAP) 的追踪与管理
系统管理	多帐套管理	对多厂区同时进行管理
	简繁体语言自动选择	根据不同操作系统进行语言类型选择
	简繁体自动转换	自动识别操作系统语言类型配置系统字体
	用户在线管理	管理人员可从此平台了解在线人员使用状况

### 基本资料设定

缺点分类设定、缺点项目设定、工序流程设定、制程机台设定、检验层别设定、产品分类设定，保制程持续稳定、可预测。提高产品质量、生产能力、降低成本。为制程分析提供依据。

### 方便的计数值检验

详细的检查记录，简单方便的操作，既能满足检验操作，有能节约时间。



详细完整的缺陷资料为后期的问题分析提供了可靠的依据 选择好检验机台与检验层别。出图时可根据当前填写条件过滤

### 品质监控

实时监控生产情况，掌握品质动态，及时预警



各种图形的综合运用

区分变差的特殊原因和普通原因，为质量管理所提出的原则、方针、目标。



柏拉图



计数值管制图

计数值图形

管制图表为质量管理所提出的原则、方针、目标。



