

QC 新旧七大质量工具培训

徐志坚 (2天)

课程介绍

《QC 新旧七大质量工具培训》课程，是现代质量管理的核心基础课程，本课程阐述新七大质量工具的使用场景及使用的步骤，通过案例和练习的方式掌握新七大品质工具的应用，通过对比新旧工具的使用差异，帮助学员对品质新旧工具有一个全面的掌握，旨在帮助品质人员在遇到问题时能够灵活地选择恰当的工具解决一般性质量问题，从而提高基层品质人员解决问题的能力。

课程对象

- 1.品质工程师 (SQE, DQE, CS 等) ; 品质班组长
- 2.QC 及实验室异常分析人员
- 3.对工具感兴趣的各类管理人员

课程目标

- 1.熟悉并掌握品质新七大工具的使用步骤及使用技巧
- 2.熟悉并掌握新旧七大工具的使用差别
- 3.让学员学会使用不同的工具组合解决问题

课程大纲

第一章 品质新七大工具及应用

1.新七大手法之一-----亲和图 (KJ 法)

- 1) 亲和图使用的前提说明
 - A.不容易找出解决问题的办法
 - B.有充足的时间去查明本质问题
 - C.必须要解决的问题但不紧急
 - D.预防性问题或者需要重新定位
- 2)亲和图使用的制作和应用
 - A.选定主题的方法及技巧
 - B.对主题来进行语言资料的收集
 - C.重新确认并修正语言资料
 - D.语言资料卡片化的方法
 - E.卡片编组的方法
 - F.制作亲和卡的技巧
 - G.用简洁而快速方式发表亲和图
- 3) 亲和图的应用案例

A.公司战略或重大策略方面的应用

B.具体方案的决策方面的应用

C.某项活动或销售活动策划应用

【工具与模板】亲和图制作应用模板

【提问互动】

2.新七大手法之二-----关联图

1) 关联图使用前提说明

A.因果问题分析

B.分析出的要因整理

C.能应用标准分析语言

2) 关联图的制作及应用

A.确定主题的方法

B.问题的探讨(BS)方式

C.制作关联图的技巧

D.圈出重要项目方法

E.具体项目的实施计划分解

F.关联图再修订方法

3) 关联图的案例应用及注意事项

A.原因探索性关联图应用

B.对策展开性的关联图应用

C.多问题型的关联图应用

【工具与模板】关联图制作应用模板

【专项练习】看“破冰行动”多问题关联图应用

3.新七大手法之三-----系统图（树图）

1) 系统图应用前提说明

A.讲问题,要因和对策 Top Down 结构化方式呈现

B.符合“目的--手段”分析架构

C.适合有 3-4 层的分析

2) 系统图的制作及应用

A.问题设定成目的形式的方法

B.讨论出达成目的的手段

C.制作实施手段的评价表方法

D.作成系统图方法

E.填入完成此系统图的履历

F.做成实施计划方法

3) 系统图的案例应用及注意事项

- A.要素构成型在组织架构图的应用
- B.对策展开型“目的-手段-目的”分析架构应用
 - 【工具与模板】系统架构图应用模板
 - 【提问互动】系统图与关联图的区别在哪里

4.新七大手法之四--矩阵图

- 1) 矩阵图使用前提说明
 - A.寻找现象，原因，位置等两两对应关系
 - B.对应关系要用正相关，相关和无关来表示
- 2) 矩阵图的制作及应用
 - A.决定研究主题的组合
 - B.决定选用图别类型的方法
 - C.决定各组之要素的方法
 - D.画出矩阵图的方法
 - E.关连表示方法确定
 - F.确认对应关联关系的方法
 - G.对应符号之记入
- 3) 矩阵图案例应用
 - A.矩阵图在位置，现象和原因分析中的应用
 - B.系统图与矩阵图在不良分析中的应用
 - 【工具与模板】矩阵图的应用模板
 - 【提问互动】相关性能否用量化的数字来标示

5.新七大手法之五-----矩阵数据解析法

- 1) 矩阵数据解析法使用前提说明
 - A.复杂因素相纠缠的工程分析
 - B.复杂因素之间有数字应该独立且满足常态
- 2) 矩阵数据解析法制作及应用
 - A.搜集资料并整理之;将所有的数据按类别进行分组
 - B.求各组相关系数的公式讲解
 - C.作成矩阵图
 - D.对相关性判断规则
- 3) 矩阵数据解析法案例应用
 - A.矩阵数据分析法在多因素及多条件下相互定量应用
 - 【工具与模板】矩阵数据分析法的应用模板
 - 【提问互动】如何设定矩阵数据

6.新七大手法之六----过程决策程序图(PDPC)

- 1) 过程决策程序图使用前提说明

A.借着适当的判断与充实的计划而达到目标

B.制定避免造成重大事态之对策

2) PDPC 图说明及特点过程决策程序图

A.确定出发点与目标

B.拟定计划的方法

C.预测不顺利之情况的方法

D.拟订实施前之计划

E.将计划逐次展开

3) 过程决策程序图(PDPC)的案例应用

A.过程决策程序图在展开流程不同状态下的应用

B.过程决策程序图在产品策划的应用

【工具与模板】过程决策程序图应用模板

【问题研讨】过程决策程序图与亲和图之间区别

7.新七大手法之七-----流程图（箭头图）

1) 流程图使用前提说明

A.为了使多项工作有效率地进行

B.进度管理与资源调整

C.掌握整体计划，显示各项工作之相互关系

2) 流程图的制作及应用

A.决定主题

B.列举必要作业，实施事项

C.将各作业卡片化

D.将卡片做先行、并行、后续之时间顺序排列，有必要可增减卡片

E.作网络图

F.标记结点号码与各作业时间

3) 流程图案例应用

A.流程图在产品生产流程应用

B.流程图在工程变更的应用

【工程与模板】流程图应用模板

【提问互动】制作流程图，常用的标示符有几种

第二章 旧的 QC 七大工具重点应用

1.旧 QC 七大工具-特性要因图

1) 特性要因图使用前提说明

A.首选要确定要分析的一个具体问题

B.需要借助跨功能人员进行分析的问题

2) 特性要因图制作步骤及注意事项

- A. 找来一张大白纸，并确定分析的问题
- B. 画出一条主骨并指向要分析的问题
- C. 通过团队的脑力激励的方法确定分析的要素
- D. 把确定分析次要因素记到中骨上
- E. 对每个次要因素展开分析并记录到小骨上

3) 特性要因图的制作案例演示

- A. 工厂生产常见不良 4M1E 要因分析及应用
- B. 销售常见问题 4P 要因分析及应用

【工具与模板】特性要因分析应用模板

【问题研讨】特性要因能否对多不良同时进行分析

2. 旧 QC 七大工具--管制图

2.1 计量性管制图的制作及应用

1) 计量型管制图使用前提说明

- A. 研究对象必须是单位的数据
- B. 数据要有管制的上线和下线
- C. 数据要服从正态分布

2) 计量型管制图的制作步骤及注意事项

- A. 确定统计某个特性，并记录测量的数据
- B. 确定数据的中心线
- C. 确定规格上线和下线
- D. 确定管制上线和下线
- E. 把测量的数据在管制图上描点
- F. 把数据线上描点连线

3) 计量管制图判读规则

- A. 超出管制上下线
- B. 处于非管制状态下情形判读规格应用

4) 计量型管制图的制作案例应用

- A. 计量管制图在设备参数管制上的应用
- B. 计量管制图在产品某个特性上的应用

【工具与模板】计量管制图应用模板

【专项练习】平均数-极差管制图的练习

2.2 计数型管制图的制作及应用

1) 计数管制图使用前提说明

- A. 研究对象必须有逻辑顺序呈现的结果
- B. 要有管制的上线和下线

2) 计数管制图的制作步骤及注意事项

- A. 确定统计某个特性，并记录结果的数据
- B. 计算管制中心线
- C. 确定管制上线
- D. 确定管制下线
- E. 把统计的数据在管制图上描点
- F. 把数据线上描点连线

3) 计数管制图判读规则

- A. 超出管制上下线
- B. 处于非管制状态下情形判读规格应用

4) 计数管制图的制作案例应用

- A. 计数管制图在不合格品数统计上的应用
- B. 计数管制图在缺陷数上统计的应用

【工具与模板】计数型管制图应用模板

【专项练习】P 管制图的练习

第三章 品质新旧 QC 七大工具综合应用

- 1. “执果索因”不良问题分析法综合应用
- 2. “执因素果”不良问题分析法综合应用