

FMEA 培训课程大纲(1-2 天)

【课程背景】

- ◆本课程结合讲课人 20 年 SPC 实践经验和不断博采众长的成果积累,引用企业实际案例加以补充,总结概括了 SPC 的工作模式和适用的方法工具;
- ◆培训通过理论与实践相结合作为基点, 注重于知识面和操作面, 引导学员能联系企业自身实际, 寻找 SPC 的运作项目, 并与专业技术及其它相关工具方法相结合, 在生产和管理现场建立控制图, 对出现的问题进行分析, 能适宜地采取措施, 运用 SPC 的理念和技能, 提高对生产和服务过程控制和改进的有效性;
- ◆SPC 应用实战课程, 旨在为我国企业培育具有统计战略思维的中高层管理干部, 通过 SPC 管理方法的引进, 逐步引进其他先进品质管理工具和手法, 领导企业向世界一流企业迈进. 本课程适合于那些 SPC 导入成效甚小但又渴望高效导入 SPC 手法的企业。

【课程目标】

- ◆了解 FMEA 原理和应用, 能够策划和推导企业 FMEA 项目的应用;
- ◆使学员准确掌握失效、失效模式、失效后果、起因和机理、严重度、频度、探测度、风险顺序数、现行产品/过程控制等概念;
- ◆掌握进行 FMEA 的程序, 具备完成和应用设计/过程 FMEA 的能力。

【学员对象】

- ◆从事产品及工艺设计、品质、工程人员、生产管理人员、审核员、客户代表等人员。

【培训形式】

- ◆培训方法: 启发式讲授、互动式教学、系统介绍、实例验证、技巧讲授、案例分析、培训游戏;
- ◆课程内容实战性, 技术性强, 寓理论于实战应用方法中, 课堂生动, 让学员在轻松的环境中演练管理技术, 达到即学即用的效果。

【课程大纲】

第一讲 FMEA 概述

- ◆FMEA 的目的、起源、分类和实施原则
 - ◆ 顾客的定义、执行时机
 - ◆ FMEA 小组的成立
 - ◆ 实施 FMEA 的前期准备 (失效链、流程图)
 - ◆ FMEA 列表
 - ◆ 系统与子系统

- ◆ 接口和交互作用

第二讲 DFMEA 设计失效模式及后果分析

- ◆ DFMEA 作用和用途
- ◆ DFMEA 考量面与 QFD
- ◆ DFMEA 框图/环境极限条件
- ◆ DFMEA 开发
 - a) 系统中的 FMEA 对每个过程中的输入所可能出错的方式进行确定
 - b) 设计中的 FMEA 针对每个失效模式，确定影响
 - c) 过程中的 FMEA 确认每个失效模式的潜在原因
 - d) 列出每个原因的目前控制
 - e) 计算风险优先数量 (RPN)
 - f) 采取推荐行动，指定责任人，并采取行动
 - g) 措施完成后的严重性、发生率及察觉水平，并进行 RPNs 的比较

◆DFMEA 练习

第三讲 FMEA 过程失效模式及后果分析

- ◆FMEA 作用和用途
- ◆FMEA 考量面
- ◆FMEA 流程图/风险评估
- ◆FMEA 开发与练习

第四讲 FMEA 与 DFMEA 的关系与区别

第五讲 FMEA 实施方法

- ◆动态 FMEA
 - ◆FMEA 关注的重点
 - ◆FMEA 实施的时机
 - ◆FMEA 实施准备
 - ◆FMEA 开发
 - ◆确定潜在失效
 - ◆潜在失效的起因与机理
- ◆FMEA 典型案例

第六讲 如何编制 FMEA

- ◆FMEA 编号
- ◆FMEA 项目
- ◆过程责任
- ◆如何编制
- ◆关键日期
- ◆核心小组
- ◆过程与功能小组
- ◆确认失效模式
- ◆等级
- ◆过程管控

◆建议措施

◆跟踪行动

本课涉及的是任何企业开展企业改善初期的有效工具，是企业效率提升的重要工具之一。希望学员通过本课程的系统学习，掌握 SPC 的基本管理方法和工具，并将其应用于本企业的生产实践，从而更好地掌握所学知识，且将所学知识转化为生产力，为企业创造更加美好的未来。