
产品质量先期策划和控制计划

AQPQ&CP

讲师：韩永春

- 课程背景

自 2002 年 3 月国际汽车推动小组 (IATF) ISO/TS16949 : 2002 汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 : 2000 的特殊要求的技术规范以来, 中国的汽车整车厂纷纷推荐其供应采用这一标准, 从而在大江南北掀起了一股 TS-2 热潮。众所周知, TS16949:2009 的五大工具类课程, 即 APQP 产品质量先期策划和控制计划 (第二版)、PPAP 生产件批准程序 (第四版)、FMEA 潜在失效模式及后果分析 (第四版)、SPC 统计过程控制 (第二版)、MSA 测量系统分析 (第四版) 仍然是 IATF 所推荐的配套工具类手册。为了在中国推广和借鉴国际汽车工业质量管理先进经验, 促进和提高中国汽车行业整体质量管理和质量保证水平, 此培训将结合深入浅出的案例阐述工具类课程在实际工作中的运用并有针对性的解答学员的疑难问题。

- 培训条件

学员需配合电脑 (分组) 学习

- 培训时间:1-2 天

- 培训对象

企业总经理、副总经理、生产经理、质量经理、质量工程师、IT 经理、研发部、技术部、企划部、制造部、资材部、各级管理人员和 TS16949 小组成员。

- 课程收获

◆通过学习 APQP, 掌握新产品开发策划要点与失效模式、提升预防意识、能运用 SPC

有效地分析与控制过程、能运用 MSA 有效地分析现有测量系统与提升产品数据质量、能按照 PPAP 要求提交符合客户要求的资料并增强客户信心。；

- ◆掌握 APQP 专业知识，在公司内部制作相关文件资料并予以实施，并能满足客户验厂的要求；
- ◆通过对 APQP 实施重点与疑难剖析和案例与经验分享，预防产品不良发生、提高现有过程能力与品质管理水准，从而提升企业现有经营管理绩效。

- 课程大纲

引言

一. 质量基础

1. 变化（波动）
2. 变化的度量
3. 过程能力的衡量

二. TS16949 质量体系文件结构

三. APQP 开发的五个阶段与五大工具之间的关系图

1. 产品质量策划循环图
2. 产品质量先期策划责任矩阵图

四. 产品质量策划基本原则

1. 组织小组
2. 确定范围
3. 小组间的联系
4. 培训

-
5. 顾客和组织的参与
 6. 同步工程
 7. 控制计划
 8. 问题的解决
 9. 产品质量的进度计划
 10. 与进度图表有关的计划

第一章 计划和确定项目

- 1.1 顾客的呼声
- 1.2 业务计划/营销策略
- 1.3 产品/过程基准数据
- 1.4 产品/过程设想
- 1.5 产品可靠性研究
- 1.6 顾客输入
- 1.7 设计目标
- 1.8 可靠性和质量目标
- 1.9 初始材料清单
- 1.10 初始过程流程图
- 1.11 产品和过程的特殊性的初始清单
- 1.12 产品保证计划
- 1.13 管理者支持

第一阶段总结

课堂练习-项目管理的计划过程

第二章 产品设计和开发

2.1 设计失效模式及后果分析 DFMEA

2.1.1 DFMEA 样例

2.1.2 DFMEA 练习

2.2 可制造性和装配设计

2.3 设计验证

2.4 设计评审

2.5 样件制造——控制计划

2.6 工程图样(包括数学数据)

2.7 工程规范

2.8 材料规范

2.9 图样和规范的更改

2.10 新设备\工装和设施需求

2.11 产品和过程特殊特性

2.12 量具/试验设备要求

2.13 小组可行性承诺和管理者支持

第三章 过程设计和开发

3.1 包装标准

3.2 产品/过程质量体系评审

3.3 过程流程图

-
- 3.4 车间平面布置图
 - 3.5 特性矩阵图
 - 3.6 过程失效模式和后果分析(PFMEA)
 - 3.6.1 PFMEA 样例
 - 3.6.2 PFMEA 练习
 - 3.7 试生产控制计划
 - 3.8 过程指导书
 - 3.9 测量系统分析计划
 - 3.10 初始过程能力研究计划
 - 3.11 管理者支持

第四章 产品和过程确认

- 4.1 试生产
- 4.2 测量系统评价
 - 4.2.1 测量系统分析 MSA 之 Kappa 检验样例与练习
 - 4.2.1 Kappa 判别标准
- 4.3 初始过程能力研究
 - 4.3.1 常用的过程能力衡量指标
 - 4.3.2 Cp 和 Cpk 指标
 - 4.3.3 过程能力指数与控制图
 - 4.3.4 Minitab 计算过程能力指数
 - 4.3.4 练习:Minitab 计算 PPK

-
- 4.4 生产件批准
 - 4.5 生产确认试验
 - 4.6 包装评价
 - 4.7 生产控制计划
 - 4.8 质量策划认定和管理者支持

第五章 反馈、评定和纠正措施

- 5.1 减少变差
 - 5.1.1. 控制图的八大制作步骤
 - 5.1.2. 常规控制图 I-MR:
 - 5.1.3. 计量型数据控制图
 - 5.1.4. 单值-移动极差控制图
 - 5.1.5. I-MR 控制图样例
 - 5.1.6. I-MR 控制图练习
 - 5.1.7. 均值-极差控制图, 均值-标准差控制图
 - 5.1.8. \bar{X} & R 与 \bar{X} & S 的样例
 - 5.1.9. \bar{X} & R 与 \bar{X} & S 的练习
- 5.2 顾客满意
- 5.3 改善交付和服务
- 5.4 有效的经验总结及最佳实践

第六章 控制计划方法

- 6.1 控制计划说明

6.2 控制计划样例

6.3 控制计划练习

培训总结与答疑