

# 供应商质量工程师培训



产品质量先期策划

## APQP

### 定义

#### 产品质量先期策划 -- APQP

- 采用系统化方法确定和建立必要的步骤以确保满足顾客对产品的要求。
- 适用于所有新零件
- 确定供应商的职责

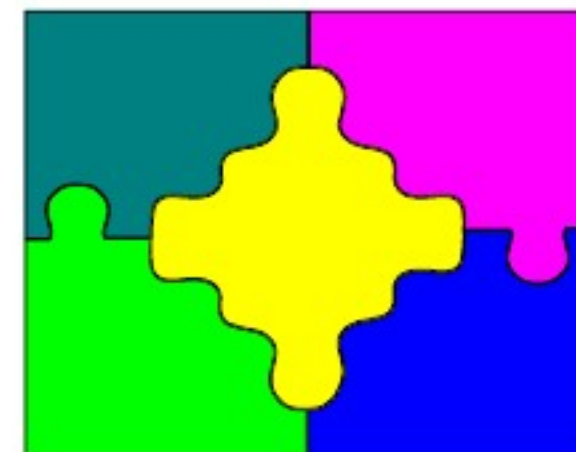


### 目的

- 与顾客沟通所有的要求以便开发产品质量计划
- 供应商高级管理层的支持是 **APQP** 程序成功实施的关键
- 要求参与各方相互信任和支持



## APQP



### 优点

- 有效利用所有的资源和方法
- 对所需更改进行**早期识别**并实施
- 避免后期更改
- 保证在所需的能力和满足项目进度要求下交付合格产品

## 推动全球通用 APQP 程序的更新

- 适应全球供应商和全球化车型平台的要求
  - 上述情况要求消除 APQP 程序要求的区域性变差





## 全球通用程序的目的

- 识别必要的要求并设计实施流程
- 消除不必要的要求
- 支持 **SQE** 和供应商进行的日常的 **APQP** 活动
- 定义产品计划中的最低要求，同时在产品和服务过程中建立标准的实施过程
- 消除部门和区域的不同做法



## 全球通用程序的目的

- 确定开发和实施一个产品及服务的先期产品质量策划所需的最低产品质量计划要求



## APQP Project Plan

**Date Revised:**

## ◆ 公司策划确定时间框架

## VLET 确定关键节点日期

## 具体保密注释

● 供应商的所有信息都是保密的。这些内容包括：

- 过程 FMEA
- 项目时间进度
- 流程图
- 控制计划
- 成本 / 价格信息
- 特许程序

● GM 工程部和采购部的所有信息都是保密的，包括项目时间进度表。



## APQP 作用和职责

### 三个主要职能部门

- 采购
- 供应商质量
- 工程部



#### 采购

- 采购员选厂



#### 供应商质量

- **SQE 是 GM 项目经理**
- **SQE 与采购员和工程师紧密合作**
- **SQE 负责供应商的质量，能力和时间进度**
- 供应商质量确保更新管理层信息



#### 工程部

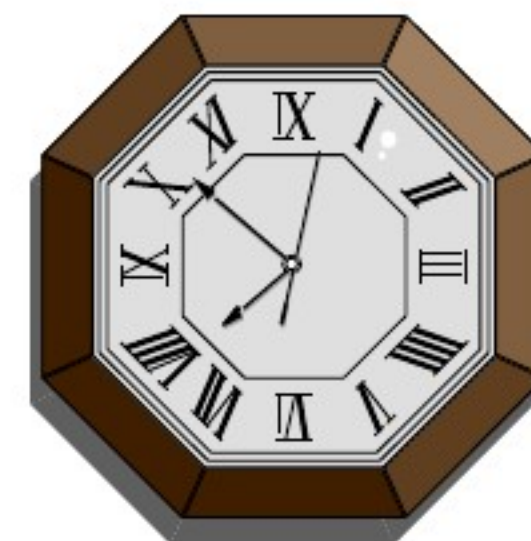
- 设计，产品和发布工程师
- 验证工程师
- 制造过程工程师
- 工装工程师
- 材料工程师

## 对供应商的要求

- 主动符合 **AIAG APQP** 要求和 **GM 全球 APQP** 任务要求
  - 开发每个零件/系统的详细计划
    - 详细零件设计
    - 详细防错过程
- 保持项目进度
  - 设计完成
  - 样件交付
  - 准确样件提交和零件交付
- 早期识别项目问题和促进纠正整改
  - 在 **APQP** 未解决问题清单中记录
- 保持与 **GM** 沟通项目状态和问题 - 可制造性评估书
- 期望分供应商满足这些同样要求

➡ 零缺陷





- **APQP 项目计划 GM 1927-1**, 由 **17** 个主要需要交付的内容/要求组成
- 如果这些项目能 正确和按时 完成, 它将产生一个能在 报价的能力和发货进度 下满足 **GM** 质量要求的 制造系统

## APQP 17 个任务 / 可交付的内容

- 关键利益各方会议
- 技术评审
- 风险评估 / 定点
- 供应商项目评审
- 时间进度表 / 未关闭问题
- 可行性 / 制造评估函
- 流程图
- 设计 **FMEA**
- 设计评审
- 量具 / 工装 / 设备审核
- **GP-11**
- 过程 **FMEA**
- 控制计划
- **GP-12**
- **PPAP**
- 按节拍生产 (**GP-9**)
- 经验教训



# 任务分配表

|               |                                                                            | Customer Monitored<br>APQP |                | Supplier Monitored<br>APQP |    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----|
| APQP Activity |                                                                            | Supplier                   | GM             | Supplier                   | GM |
| 1             | Commodity Sourcing Strategy Meeting.                                       | N/A                        | R              | N/A                        | R  |
| 2             | Technical Reviews                                                          | S                          | R              | S                          | R  |
| 3             | VWV APQP Assessment & Sourcing                                             | N/A                        | R              | N/A                        | R  |
| 4             | Supplier Gate Reviews                                                      | R                          | A              | R                          | I  |
| 5             | Timing Charts/Open Issues                                                  | R                          | A              | R                          | A  |
| 6             | Feasibility & Manufacturing Assessment Letters                             | R                          | A              | R                          | I  |
| 7             | Flow Chart                                                                 | R                          | A              | R                          | I* |
| 8             | DFMEA (1 – Supplier Design Responsible, 2 – GM Design Responsible)         | R (1)<br>S (2)             | A              | R                          | I* |
| 9             | Design Review (1 – Supplier Design Responsible, 2 – GM Design Responsible) | R (1)<br>S (2)             | S (1)<br>R (2) | R                          | I  |
| 10            | Gage, Tool and Equipment Review                                            | R                          | A              | R                          | I  |
| 11            | GP-11                                                                      | R                          | A              | R                          | A  |
| 12            | PFMEA Development                                                          | R                          | A              | R                          | I* |
| 13            | Control Plan                                                               | R                          | A              | R                          | I* |
| 14            | GP-12                                                                      | R                          | A              | R                          | I* |
| 15            | PPAP                                                                       | R                          | A              | R                          | A  |
| 16            | Run @ Rate (GP-9)                                                          | R                          | A              | R                          | A  |
| 17            | Lessons Learned                                                            | R                          | I              | R                          | I  |

**R** Responsible (GM or Supplier)

**A** Approve - GM approves deliverables

**S** Support completion of deliverables (GM or Supplier)

**I** Inform – GM reviews deliverables at discretion of SQE

**C** Consult

N/A Not Applicable

任务号: 1

任务名称: 产品定点策略会议

任务所有人: 采购员

任务时间: 定点前



## 任务描述：

会议的目的是使所有利益各方参与到先期采购过程中来以便就一特殊产品包进行开发和了解；

1. 选点程序
2. 内容，
3. 时间进度，和战略

以确保询价包中包括为获得有竞争性报价的所有必须的信息

任务号：2

任务名称：参加技术评审

任务所有人：采购员

任务时间：定点前



## 任务描述：

技术评审是由供应商，采购员，工程师，SQE 及被影响的组织的代表参加的会议。会议的目的是评估报价以确保 RFQ 包中的所有要求已被理解和供应商有潜能生产出满足 GM 要求的零件（任何与零件可制造性有关的项目，包括时间进度，设计，制造能力，包装，等）

确定 KCDS 研讨会时间

任务号：3

任务名称：风险评估和定点

任务所有人：采购员

任务进度：      定点前进行初始评审。  
                      样件 / Gamma / 整车验证时  
                      间段内进行第二次评审



## 任务描述：

风险评估是一种工具，用以评估车辆在早期开发过程中存在的潜在问题，并确定通用汽车应对哪些零部件和/或供应商给予更多的关注。它意在评价所有新零件/供应商。一个供应商的选择是通过所有关键利益各方同意的质量保证采购来决定的。

## SQE的职责:

- 参与最初的风险评估(含TA)
- 选定候选供应商
- 决定APQP和GP9的主导形式



任务号：4

任务名称：供应商项目评审

任务所有人：SQE 举行启动会议，  
供应商主持以后的会议

任务进度：按 APQP 项目计划规定进行四次  
评审

## 任务描述：

供应商项目评审的目的是按 APQP 项目计划 (GM1927-1) 审核各项目进展和跟踪 APQP 时间进度表 (GM1927-2) 上的项目进展状态。

这些审核是由 GM SQE 协调的，并对 APQP 顾客监控跟踪的所有零件进行评审。

由供应商监控的零件，供应商将对其进行内部项目评审。



## 可交付的内容：

1. 经更新的 APQP 时间进度表 (GM1927-2)
2. 更新的 APQP 未解决问题清单 (GM1927-5)
3. 完成的 APQP 启动会议检查清单 (GM1927-14)
4. 完成的 GM 和供应商 APQP 联系人清单 (GM-1927-17)
5. 供应商过程能力 (GM1927-20) 和 RPN 减少计划 (GM1927-21)

## 方法：

### 供应商项目审核 #1 (PR#1)

- 在定点决定后进行：
  - GM SQE 协调并主持首次评审
  - 供应商的责任和提交的结果将进行评审
- 目的
  - 确保 GM 全球 APQP 要求和责任完全与供应商沟通及被理解
  - 验证项目进展和与项目进展相关的提交内容



## 供应商项目评审 #1 (PR#1)

- 目的：（续）

- 就 **APQP** 提交内容沟通提供项目最新进程所使用的程序

- 供应商项目评审 #2

- 时间进度表 **GM 1927-1**

- 项目跟踪表 **GM 1927-2**

- 可行性和可制造性评估书 #2 **GM 1927-19**

- 在供应商和 **GM** 之间或之内确认 **APQP** 项目沟通渠道

- **APQP** 项目联系清单 **GM 1927-17**

## 项目评审 #1 (PR#1)

### 预采购质量要求评审

- 审核列在报价要求 **RFQ** “要求的质量信息” 信中的项目  
**GM 1927-4**
- 审核 “供应商质量要求” (**SOR**) **GM 1927-3**
- **17** 个任务交付内容的概览和对每项的解释



## 供应商项目评审 2,3,4

会议议题包括：

- APQP 主要 / 未解决问题清单 ←
- APQP 时间进度表更新 ←
- 工装 / 检具 / 量具进度
- 供应商制造评审书 (信 3)
- 经验教训
- 设计问题
- RPN 减少计划
- AIAG 新设备检查清单 (A-3)
- AIAG 工艺流程检查清单 (A-6)
- AIAG 过程 FMEA 检查清单 (A-7)
- AIAG 控制计划检查清单 (A-8)
- GP-12 生产初期遏制计划

← 任务 6

供应商必须准备每次会议所需的支持文件

**SQE 将在会议上审核这些文件。**



## 具体评审项(续)

- 在**APQP**项目计划**GM 1927-1**中制定的项目评审栏带**3**的项目
  - 时间进度表 **GM 1927-2**
    - 核实时间进度
    - 只对时间进度未能保证的项目要求细节
    - 这些项目是“投产警报”的候选项
  - **APQP**未解决问题清单 **GM 1927-5**
    - 自上次评审以来主要项的状态是什么
  - 可行性评估信 **#3-** 供应商样件可制造性评估
    - 要求生产地工厂领导和总工程师的签字

## 具体评审项(续)

### — 设计评审

- **KPC**项应通过**KCDS**研讨会程序识别
- **GD&T** 讨论也应在样件制造前完成

### — 检具/工装评审

- 检具设计认可状态
- 工装进度

— 对未能跟上**GM** 项目进度的项目要求细节



## 具体评审项(续)

- **GP-11**— 确认供应商已满足手工样件和样件制造的工程要求.
  - 应包括对尺寸结果和任何在样件制造中识别出的质量问题的评审
  - 确保**GM** 工程师 参与认可任何尺寸问题
- **PFMEA 策略**— 进一步开发的评审和验证
  - 重点关注对在任何及样件制造过程识别出的项目(见经验教训)

## 具体评审项(续)

- 控制计划—自供应商项目评审第二次会议以来进一步开发的评审和验证
  - 应包括在所有早期制造事件中一切必要的控制和防错技术
- 经验教训 – 对在样件制造过程中识别的经验教训更新
  - 包括设计项目和制造项目
  - 如果供应商具有设计责任, 这些项目应追溯到**DFMEA**
  - 制造项目应追溯到 **PFMEA**
- 产品可追溯性确认

## 风险评估

- 对项目的现行状态做风险评估
  - **SQE**在供应商项目评估#3后对与项目有关的全部风险的评估进行更新
  - 此应向**GM**内部的项目管理层汇报



## 供应商项目评审#4 -- (PR#4)

- 项目评审#4 (PR4) 应在试生产制造评审前2周进行
  - 供应商举行会议并汇报此次评审应提交内容
- 供应商项目评审#4的目的
- PPAP “彩排”
  - 确保供应商的制造过程有能力满足GM 对试生产的要求.
    - 制造工程和所有的支持应能代表所有生产系统和过程
  - 对自从样件制造评审以来识别出来的问题进行交流
  - 核实剩余APQP交付内容的项目进度

## 具体评审项

- 在**APQP**项目计划**GM 1927-1**中制定的项目评审栏带**4**的项目
- 所有此次评审的质量文件都应为**PPAP**提交做好准备
  - 时间进度表 **GM 1927-2**
    - 核实时间进度
    - 只对时间进度未满足要求的项目要求细节
    - 这些项目是“投产警报”的候选项
  - **APQP**未解决问题清单 **GM 1927-5**
  - 可行性评估信 **#4-** 供应商制造过程能力和生产准备的制造评估
  - 流程图— 已可用于**PPAP** 提交



## 具体评审项 (续)

- 所有质量文件(续)
  - **DFMEA**– 如果供应商具有设计责任应完成**DFMEA**
  - 检具/工装评审
    - 应完成检具 **R&R** 并可接受
    - 如果检具 **R&R**不可接受, 评审纠正措施
    - 此时工装进度应按计划全部完成
  - 任何工装问题都是“投产警报”的候选项



## 具体评审项 (续)

- 所有质量文件(续)
  - **PFMEA 策略**— 对通过制造过程支持**RPN**减少的证据评审验证(见经验教训)
  - **控制计划** – 对显示现场使用防错技术和所有过程操作受控的证据评审验证
  - **GP-12**— 对防止缺陷零件到达**GM** 生产场地而采取的特别控制进行评审
    - 这是供应商的试生产控制计划, 参见**GM 1920**

## 具体评审项 (续)

- 按节拍生产— 按节拍生产的最后细节应被确认, 这包括被确定为客户或供应商监控的零件
- 与供应商确认要求的数量, 如基本产能和合同工装能力
- 经验教训 - 确保在整个**APQP**过程中所有的经验教训都被记录在适当的质量文件中
- **DFMEA**
  - **PFMEA**
  - 控制计划

此文件对以后的项目成功非常关键
- 产品可追溯性确认

任务号: 5

任务名称: 时间进度表评审和 **APQP** 问题清单更新

任务所有者: 供应商

任务时间:

在贯穿整个项目的**APQP**项目评审时进行



## 任务描述:

定期进行对所有进度表和所担心事项的详细评审，以保证项目交付内容的按期实施。这些评审是针对使用APQP过程加以跟踪的GM监控零部件进行的。

## 交付内容:

1. APQP 进度表 GM1927-2
2. APQP 问题清单 GM1927-5



### 方法:

1. 供应商向SQE提供重要事件进度表， 供在所有项目评审会上评审 GM1927-2.
2. 当进度发生变化时， 供应商随时更新进度表。
3. 供应商和SQE随时沟通所担心的事项和问题。
4. 供应商更新APQP 未解决问题清单 GM1927-5, 并在所有项目评审 时与SQE进行评审。
5. 对能保持项目进度、 以保证成功的PPAP提交和节拍生产的活动， 供应商起主导作用。
6. **M**应当把模块分部件的重大活动提前 6 周完成， 以支持模块系统的进度。



任务号:     **6**

任务名称:     可行性分析与可制造性承诺

任务所有人:     供应商

任务的进度:

1. 小组可行性承诺- 在定点之前
2. 可行性分析 /制造评估承诺 -下面说明每封信的时间

## 目的:

供应商 评估零件的可制造性

## 制造评估:

设计 – 设计的可制造性能满足所有**GM**的性能要求吗?

样件 -- 用意向的生产过程, 所有零件能满足**GM**要求吗

过程能力 – 生产过程能提供满足**GM** 要求的零件吗?

## 供应商责任:

- 在项目开发的3个阶段评估可行性
- 提交由制造厂领导和总工程师签署的信件

## 任务描述:

项目期间共进行四次，每位供应商评估其状态，并发出承诺：

1. 要提供供应商可以使用的沟通手段，以在项目的特定阶段就零部件的可制造性向GM公司正式提出和沟通问题。
2. 促进在供应商的组织机构内用对话表达和提出问题。



## 交付内容:

1. 小组可行性承诺 (参照 QS-9000 4.2.3.3)
2. 供应商可行性分析/制造承诺 GM1927-19

## 方法:

小组可行性承诺 (参照 QS-9000 4.2.3.3)

设计的供应商可制造性评估 (GM1927-19 信 2)

样件的供应商可制造性评估 (GM1927-19 信3)

制造过程能力与生产的供应商可制造性评估 (GM1927-19 信4)

任务号： 7

任务名称： 制订、评审和更新过程流程图

任务的所有人： 供应商

任务的进度：

初次图表 – 在定点之前

样件草稿 – GP-11时间框架

生产图表 – PPAP递交



## 目的:

- 为过程流程提供合理的图示化的代表, 以此作为PFMEA、控制计划、工位布局的基础等。

## SQE责任:

- 在采购（如可能）、样件、生产件批准和常规生产时评审过程流程图
- 确保批量生产版与PFMEA和控制计划联系在一起。
- 确保过程流程图 包括了检验和返工

## 供应商责任:

- 使用类似的过程创建初步过程流程图。
- 创建并保持从样件到生产的过程流程图。
- 确保过程流程图与PFMEA和控制计划联系在一起。
- 对任何改变与SQE沟通

## 任务描述：

供应商与SQE一起制订、更新和评审流程图。流程图的目的是要提供流程的逻辑图形表示，该流程可作为PFMEA、控制计划、工位布置等的基础。

任务号： 8

任务名称： DFMEA

任务的所有人： GM 设计/认可工程师

任务的进度：

- 在设计概念之前或之后发起



## 目的:

支持设计过程以降低失效风险

## SQE 责任:

- 确认DFMEA 已经完成
- 确保供应商有DFMEA作为PFMEA的输入
- 向负责设计的工程师提供经验教训检查清单

## 供应商责任:

- **GM 负责设计**
  - 供应商必须参与与产品工程师的DFMEA评审
  - 分享类似设计的知识和经验
  - 建议严重度、发生率、探测度目标的行动计划
- **供应商负责设计**
  - 领导横向职能小组开发和改进 FMEA
  - 与产品工程师 确定评审会时间
  - 开发严重度、发生率、探测度目标的行动计划
  - 为PPAP提交维护DFMEA

## 任务描述：

DFMEA 是一份动态的文件，它是在设计概念之前或之中发起，并且随着变化发生或在产品开发的各个阶段中获得更多的附加信息而不断加以更新的。它通过以下方式支持减少失效风险的设计过程： 1) 帮助评估设计要求、DFM和DFA； 2) 增加已考虑潜在失效模式的概率； 3) 以及建立设计改进的优先等级体系。



任务号：9

任务名称：进行设计评审

任务的所有人：GM设计/认可工程师

任务的进度：

- 初次评审 – 在Beta阶段建造之前
- 随时进行随后评审。



## 目的:

确保设计已充分定义以便建造工装和检具

## SQE责任:

- 参加 KCDS研讨会和GD&T评审。
- 参加设计评审，记录制造过程、质量、进度或项目风险方面的变化。

## 供应商责任:

- 参加 KCDS研讨会和GD&T评审。
- 参加定义可测量KPC的活动
- 参加定义外观要求的活动
- 满足所有性能和材料试验要求
- 确保制造过程能持续达到公差要求

设计质量直接影响过程设计和过程质量

## 任务描述：

进行设计评审，以保证充分定义设计，以开始工装和量具的建造。

## 交付内容：

经定义和可测评的KPC/PQC、GD&T、外观规格和性能与材料试验要求。



任务号：10

任务名称：进行检具、工装与设备评审

任务的所有人： 供应商

任务的进度：

检具、工装和设备评审在概念批准的情况下在第 Beta阶段时间框架内进行。随后的评审不断进行，直至PPAP批准。.

## 目的:

- 保证制造过程正在被设计、建造和认证，以便根据GM的项目要求的速率和质量生产零部件。

## SQE责任:

- 确认检具、工装和设备进度按计划进行以支持项目要求
- 确认检具与功能件的使用一致、符合GD&T、包括KPC的测量和在正确的更改水平
- 确保检具按过程流程图和控制计划指示的使用

## 供应商责任:

- 设计、建造和获得检具的认证
- 参加GM检具设计、建造和认证相关的评审

任务号：11

任务名称： GP-11原型样件和样件过程

任务的所有人： 供应商

任务的进度：

1. GP-11计划 – 由项目评审 # 2
2. GP-11要求 – 样件材料要求日期前



## 目的:

- 确保零件的问题得到识别和纠正，以便将零件波动对设计评估、制造和装配的影响减小到最低程度

## 供应商责任:

- 遵守GP-11中规定的要求
- 按GP-11和样件采购定单发运零件和文件
- 反映并解决样件建造中识别出的问题
- 根据GP-11和样件建造中识别出的问题修改过程流程图、PFMEA和控制计划。
- 发生问题或变更时，更新APQP、未解决问题清单和APQP进度表。

样件的作用象一面镜子能反映出试生产时会发生的问题=  
在项目进程中早期发现问题

## 任务描述:

GP-11的目的是确保零件的问题得到识别和纠正，以便将零件波动对设计评估、制造和装配的影响减小到最低程度。GP-11的分析、设计、认证（A/D/V）一节中规定的其他要求适用于关键的和主要的产品，并要求供应商提交一份分析、设计、认证报告，及已得到一名GM认证工程师批准的DFMEA的分析。分析、设计、认证总结了设计和产品认证的计划和测试结果。



## 交付内容:

1. 具有GP-11文件记录的序列化零件
2. 批准的DFMEA和所有关键的及重大产品的A/D/V 计划



任务号： 12

任务名称： 过程 FMEA 开发

任务所有人： 供应商

任务时间：

1. 初始稿 - 采购前
2. 样件和 PPAP 提交前更新
3. 获得经验教训后再更新

## 目的：

确保潜在过程失效模式得到考虑和说明

## SQE 职责：

- 参加首次过程 FMEA 开发小组会议
- 监控进展和与供应商联合审核过程 FMEA

## 供应商职责：

- 作为 GM 报价一部分在采购前作初始过程 FMEA
- 在全过程中推行错误预防和查找
- 准备过程 FMEA - 横向协调小组
- 保证过程 FMEA 的结果与控制计划相结合
- 如果过程 / 材料 / 制造地有变化，更改过程 FMEA
- 开发和实施 RPN 减少计划

## 任务描述：

过程 FMEA 的目的是保证潜在过程失效模式被得到考虑和说明。

它是一个滚动更新的文件，对每个新零件必须制定过程 FMEA 文件。



任务号： 13

任务名称：控制计划开发和更新

任务所有人：供应商

任务进度：

1. 定点前初稿
2. 样件和 PPAP 提交后更新
3. 与过程 FMEA 变更同步更新

## 目的：

为整车制造用零件的所有 **KPC** 和 **KCC** 规定使用的控制方法

## SQE 职责：

- 验证过程 FMEA 及统计数据的使用以确定所需的控制
- 验证通过过程 FMEA 的解决方法更新控制计划
- 验证试生产问题在生产计划中得到考虑

## 供应商职责：

- 制定预采购控制计划
- 保证控制计划是通过过程 FMEA 和过程流程图制定的
- 使用试生产控制计划来验证生产控制计划
- 更新控制计划

**过程控制计划审核将在节拍生产时进行**

## 任务描述：

控制计划目的是为动力总成和整车制造用零件的所有 **KPC/PQC** 和 **KCC** 规定使用的控制方法

它可以按 AIAG APQP 参考手册的格式制定。



## 交付内容：

### 控制计划

1. 样件
2. 试生产
3. 生产

任务号：14

任务名称：早期生产遏制 (GP-12)

任务所有人：供应商

任务进度：

1. 在 PPAP 时 审核 GP-12 控制计划
2. 在 项目 要求的 时间段 期间 实施 GP-12 遏制控制

## 目的:

- 在开始和提速期间制定遏制计划以便在供应商现场迅速找出质量问题，如试生产计划

## SQE 职责:

- 为供应商提供 GP-12 进度
- 审核供应商过程和试生产控制计划
- 验证 PR&R，样件和试生产问题得到控制
- 验证供应商采用过程 FMEA 和统计数据进行检查控制

## 供应商职责:

- 按先前问题积累的经验制定试生产控制计划
- 实施试生产控制计划
- 监控 GP 12 数据并修改内部程序以杜绝问题
- 监控顾客问题和 PR&R，更新控制计划



## 任务描述：

GP-12 的目的是在开始和提速期间制定遏制计划以便任何质量问题能在供应商现场快速找出，而不是在 GM 顾客现场

这个程序适用于所有新零件和变更的零件，此零件在开始和提速时需要新的 PPAP。遏制计划即试生产控制计划并按 AIAG APQP 手册格式制定。

## 方法：

1. 供应商遵循 GP-12 程序
2. 规定遏制过程的人员职责
3. 制定试生产控制计划（参考 GP-12）
4. 当发现不合格品时，立即实施遏制 / 整改
5. 按 GM 要求的时间采用早期生产遏制计划
6. 发运时使用绿色圆点由（高级管理人员签字的）标识以区分合格品

任务号：15

任务名称：生产件审批程序

任务所有人：供应商

任务进度：

1. PPAP 提交前



## 目的：

- 判定供应商对所有顾客的工程设计记录和技术要求完全理解及过程在生产期间有潜力按所报生产节拍生产满足这些要求的零件

## SQE 职责：

- 提交前审核 PPAP 文件
  - 验证所有 19 项的完成
  - 很多项可在 PPAP 提交前审核
- 跟踪 PPAP 拒绝项

## 供应商职责：

- 在生产环境下生产零件
- 在 PPAP 日期前完成所有文件和试验要求
- 建立一次性提交全部 PPAP 批准目标

## 任务描述：

生产件批准的目的是判定供应商对所有顾客的工程设计记录和技术要求完全理解及过程在实际生产期间有潜力按所报生产节拍生产满足这些要求的零件

任务号：16

任务名称：进行按节拍生产

任务所有人：供应商

任务进度：

1. 生产开始 / 提速开始（按区域）前 8 周



## 目的:

- 验证供应商的实际生产过程有能力生产满足下列要求的零件：
  - GM 的滚动质量要求
  - 所报工装能力
  - GM 的日产量要求

## SQE 职责:

- 评估供应商的节拍计划
- 确定顾客监控或供应商监控的节拍生产
- 参加顾客监控节拍生产或审核供应商监控的结果
- 确认实际能力超过报价能力和 GM 日产量要求
- 按结果说明节拍生产状态

## 供应商职责:

- 制定节拍生产计划并与 SQE 审核
- 确认报价工装能力和节拍生产周期
- 进行按节拍生产，完成工作表并交给 SQE

## 任务描述：

节拍生产活动验证供应商的实际生产  
过程能满足生产零件的要求并符合下  
列要求：

1. GM 的滚动质量要求，即生产件审批程序 (PPAP)
2. 合同日产量能力
3. GM 的日产量要求 (基本产量 / 最大产量)

## 交付内容：

完成每个件的节拍生产工作表，  
记录过程满足节拍生产的质量和  
工装能力要求



任务号：17

任务名称：经验教训 - 交流和更新

任务所有人：供应商

任务进度：

1. 从关键相关者会议到投产整个过程

## 目的：

- 审核从先前项目中获得的经验及考虑在新项目上绩效的机会改进

## SQE 职责：

- 获取有关先前同类零件的信息
  - 其他 SQE, 当地或其他区域
  - 产品工程师
- 共用个人知识和经验
- 验证供应商将经验教训应用到新过程中

## 供应商职责：

- 共用同类产品经验教训
- 将所有相关项与生产过程和工装设计相联系

## 任务描述：

如果从其他项目中获得的及存在公共“经验教训”档案中的经验教训与当前零件和项目有关，其将被审核。

目的是最大限度地从先前项目获取知识并且不再从犯同样质量或设计错误。



- 主动符合 **AIAG APQP** 要求和 **GM APQP** 任务
- 供应商将推动任务 4 到任务 17 的实施和完成
- 早期找到项目问题并推动纠正
- 保持与 **GM** 就项目状态和问题的沟通
  - 制造评审函
  - 制定 SQE 2, 3, 4 项目审核计划进度
- 希望分供应商能满足相同要求

**让我们现在开始 !!**

## 网站联盟

- 品质网

<http://www.pinzhi.org>

创业网

<http://www.54288.com>

VIPGG网上购物

<http://www.VIPGG.com>

有问题，来查下

<http://www.ChaXia.com>

台湾酒店

<http://www.jiudian.tw>