

程序文件



文件编号: KR-QP-03

文件名称: 产品质量先期策划 (APQP) 控制程序

版本号: B0

生效日期: 2020.5.7

<p>文件制、修、废、补发申请（审核）栏</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 项目部 <i>徐 丁明</i></p>
<p>文件状况 <input type="checkbox"/> 制订 <input checked="" type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 废止 <input type="checkbox"/> 补发 <input type="checkbox"/> 其它</p>	<p>会 <input checked="" type="checkbox"/> 业务部 <i>柯晓新</i></p>
<p>说明:</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 模具部 <i>柯晓新</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 注塑部 <i>刘建国</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 采购部</p> <p><input type="checkbox"/> 人事行政部</p>
<p>是否需做教育训练 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要</p>	<p>签 <input checked="" type="checkbox"/> 设计部 <i>董志彬</i></p> <p><input type="checkbox"/> 财务部</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 品质部 <i>柯晓新</i></p>

作成: *徐 丁明*

审核: *柯晓新*

承认: *柯晓新*

 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.		文件编号	KR-QP-03	
		版本号	B0	
程序文件	产品质量先期策划 (APQP) 控制程序		生效日期	2020.05.07
			页 码	第 1 页 共 9 页
版次	修订日期	修订内容	修订原因	修订人
A/1	2017/02/15	使文件符合 IATF16949: 2016 相关要求	/	邹立君
B0	2020.5.7	换版	程序优化	黄维雄

1 目的

用于确定和制定确保某产品使客人满意所需的步骤和项目。

2 适用范围

适用于在公司汽车产品之新产品。




3 职责

- 3.1 APQP 跨功能小组：负责先期产品质量规划之拟定。
- 3.2 项目部：主导 APQP 跨功能小组, APQP 文件的整理和汇总。
- 3.3 文控中心：负责 APQP 文件的保管及相关文件的发行。
- 3.4 业务部：新产品、新项目的引进，包括客户移模产品收集客户要求的相关资料，设计输入信息的提供，新产品任务下达，客户服务。
- 3.5 生产部：负责新产品的生产过程的设计、策划、审查、制造、验证和确认。
- 3.6 品质部：负责编制检验规范和试模、试产和批量生产的产品的检验试验，对初始能力和 MSA 的分析及测量设备/治具的准备和校验。
- 3.7 采购部：制定，实施采购计划，根据实际需要预算与控制采购成本，选择并管理供应商。
- 3.8 模具设计部：按客图纸，模具设计标准和客户要求设计模具。
- 3.9 模具部：按模具设计出图标准和客户模具设计要求加工制作模具。

4 定义：

APQP: ADVANCED PRODUCT QUALITY PLANNING, 先期产品质量策划，是一种结构化的方法。

控制计划：是指对某一特定产品，项目或合同而制定的有关具体质量措施、资源和活动

 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.	文件编号	KR-QP-03	
	版本号	B0	
程序文件	产品质量先期策划 (APQP) 控制程序	生效日期	2020.05.07
		页 码	第 2 页 共 9 页

顺序的指导性文件, 包含以下文件内容;

- 先期产品质量策划 (APQP)
- 失效模式分析 (FMEA)
- 测量系统分析 (MSA)
- 统计过程控制 (SPC)
- 生产件批准程序 (PPAP)



5 作业内容

5.1 新产品设计初期, 由项目部主导成立 APQP 跨功能小组, 可能的包含部门如下:

设计部 项目部 品质部 注塑部 采购部 模具部 业务部

客户 (需要时)

供货商 (需要时)

5.2 设定范围 (Define the scope) 之功能如下:

设立小组组长

小组人员之职责

鉴定内部与外部客户

设定客户要求

选定适合的供货商

了解客户之期望

评估设计、功能要求、制程之可行性

鉴定成本、时程、限制


决定要求之支持事项

鉴定文件化流程或方法

5.3 APQP 跨功能小组之主要职责包含如下:

- 特殊特性之开发与确认

- FMEA 之开发及审查

 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.		文件编号	KR-QP-03
		版本号	B0
程序文件	产品质量先期策划 (APQP) 控制程序	生效日期	2020.05.07
		页码	第3页 共9页

-建立高风险优先指数之潜在失效模式之降低计划

-控制计划编制

5.4 特殊特性之鉴定:

5.4.1 特殊特性由客户指定, 于客户提供之设计记录或图面上鉴定出。

5.4.2 应依开发产品或客户之要求或标准订定特殊特性的符号, 公司定义之管制特殊特性符号为: 重要或关键产品特性用“◆”; 重要或关键过程特性用“●”; 法律法规相关特性用“★”表示; 符号于图面/文件之特性上识别(例如尺寸/硬度等)。

5.4.3 特殊特性鉴别后, 应于 FMEA、控制计划、作业指导书、工程规范等文件上会影响该特殊特性之制程步骤上标示该符号。

5.5 制造过程设计输入

5.5.1 APQP 跨功能小组应识别、文件化并评审制造过程设计输入要求, 包括并不限于以下:

- a) 包括特殊特性在内的产品设计输出数据;
- b) 产能、过程能力、进度目标;
- c) 可替代的制造技术;
- d) 顾客要求, 如有;
- e) 以往开发的经验;
- f) 新材料;
- g) 产品搬运及人体工学要求, 和
- h) 制造设计和装配设计

5.5.2 生产过程设计应包括与问题的程度相适宜的防错方法的使用, 并与遇到的风险相适应。

5.6 质量规划依据 APQP 参考手册规定, 分成下列五个阶段:

第一阶段: 计划和确定项目


第二阶段: 过程设计准备

第三阶段: 过程设计与开发

第四阶段: 过程设计开发的确认

第五阶段: 回馈、评定、纠正措施



 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.	文件编号	KR-QP-03	
	版本号	B0	
程序文件	产品质量先期策划 (APQP) 控制程序	生效日期	2020.05.07
		页 码	第 4 页 共 9 页

5.7 第一阶段：计划和确定项目

5.7.1 在新客户开发和接单过程中，业务部负责收集客户相关资料；并依《文件控制程序》传递给项目部、品质部(须批量生产的)、生产部。

5.7.2 新项目定点后，业务部需要安排开新项目启动会议，并且各个部门提出的问题点和建议需进行会议记录。

5.7.3 此阶段主要由业务和项目部负责，主要工作是清楚明确客户的需要和期望，并计划和规定质量项目，一般有以下输入(分析)和输出(结果)关系。

输入 输出

客户的信息/呼声 设计目标，包括：产品的质量目标、可靠性

—市场调研 寿命、耐久性、可维护性、时间计划以及

—保修记录 / 质量信息 成本目标（设计目标一览表）

—小组实践经验 初始材料清单

业务计划 / 营销策略 初始过程流程图

产品 / 过程指标 产品特殊特性和过程特殊特性的初始清单

产品 / 过程设想 产品保证计划

产品可靠性研究 管理者支持

客户输入



5.8 第二阶段：过程设计与开发准备阶段：

5.8.1 此阶段目的在于规划将设计特性加入最终形式内，产品质量规划流程确保工程及其它技术讯息要求的审查。

5.8.2 项目部项目负责人首先审核客户要求及资料的适宜性和完整性及样品结构，若客户要求不明、资料不全，项目部项目负责人联系客户解决(必要时由业务部同客户沟通解决)，待资料齐全后下达设计任务给项目工程师。

5.8.3 对于某些客户在设计之前必须就产品的要求与客户进行会议。

5.8.4 下列各项输入与输出项目之定义请参考 APQP 参考手册各节之定义：

此阶段主要由技术部和 APQP 跨功能小组负责，主要任务是以第一阶段输出为输入信息，在这一过程阶段，要进行初始可行性分析，它一般输出以下结果：

项目负责输出 APQP 跨功能小组负责输出及确定

KORE Industries 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.		文件编号	KR-QP-03
		版本号	B0
程序文件	产品质量先期策划 (APQP) 控制程序	生效日期	2020.05.07
		页码	第5页 共9页

设计验证

设计评审

样品制作

工程图面(包括数学数据)

工程规范及材料规范

图面及规范的更改

新设备,工装和设施要求

产品和过程特殊特性

量具 / 有关试验设备要求

样品控制计划

小组有关可行性承诺和管理者支持

生产率、过程能力及成本目标



5.8.3 可行性审查:

- 于制造汽车产品之新产品前,应先调查并确认制造之可行性、安全性。可行性乃为评估特定设计、材料或生产流程是否适合生产,以及在特定统计制程能力及特定数量下是否符合所有的工程要求。

5.9 第三阶段: 过程设计与开发阶段:

5.9.1 此阶段目的在于讨论过程开发的主要功能及其达成产品质量之相关控制计划。

5.9.2 下列各项输入与输出项目之定义请参考 APQP 参考手册各节之定义:

APQP 跨功能小组负责输出及确定

-包装标准

-过程流程图

-包装规范(由客供原图转化)

-过程指导书

-特性矩阵图

-过程失效模式及后果分析(PFMEA)

-试产控制计划

 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.	文件编号	KR-QP-03
	版本号	B0
程序文件	生效日期	2020.05.07
	页码	第6页 共9页

- 测量系统分析计划
- 初始过程能力研究计划
- 产品或/和过程质量体系评审
- 场地平面布置图
- 管理者支持

5.10 第四阶段：过程设计开发之确认阶段：

5.10.1 此阶段目的在于讨论经由制造试做的评估来实证制造流程的主要特性。

5.10.2 下列各项输入与输出项目之定义请参考 APQP 参考手册各节之定义：

项次 名称 使用窗体

- 4.1 制造试做 试做纪录
- 4.2 量测系统评估 1. GR&R/2. Go-NoGo
- 4.3 初期制程能力研究
 - 1. 管制图
 - 2. Ppk 计算报告
- 4.4 生产件认可 PPAP
- 4.5 生产实证测试 测试记录
- 4.6 包装评估 测试记录
- 4.7 量产控制计划
 - 1. 控制计划
 - 2. 查检表 A-8
- 4.8 质量规划签准与管理支持 1. 产品质量规划总结与签核
 - 2. 会议记录




5.10.3 产品安全性：

本公司在制程管制的执行中，必须考虑安全防护及产品安全性。

本公司应经由培训方式，促使内部人员了解产品相关的安全因素。

5.11 第五阶段：回馈、评估、纠正措施阶段：

5.11.1 下列各项输入与输出项目之定义请参考 APQP 参考手册各节之定义：

 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.	文件编号	KR-QP-03
	版本号	B0
程序文件	生效日期	2020.05.07
	页码	第7页 共9页
产品质量先期策划 (APQP) 控制程序		

项次 名称 使用表格

5.1 降低变异

5.2 客户满意度 满意度调查表

5.3 交货与服务

5.12 控制计划拟定:

5.12.1 APQP 之输出为控制计划, 控制计划需依据 APQP 手册规定之 “控制计划” 格式使用。

5.12.2 控制计划需以 APQP 跨功能小组来制定。

5.12.3 控制计划必须包含系统、子系统、材料及零件各阶段。

5.12.4 客户指定之特殊特性应于控制计划拟定时加以考虑, 并标示客户指定符号于控制计划上。

5.12.5 客户若无指定特殊特性, 本公司可以依据经验设定特殊特性(例如尺寸), 并按 “5.4.2” 之要求将符号标示于控制计划上。

5.13 控制计划阶段:

5.13.1 控制计划必须包含下列三个不同阶段:

Prototype (试样阶段): 本公司适用。

Pre-launch (试产阶段): 本公司适用。

Production (量产阶段): 本公司适用。

5.14 控制计划变更:

5.14.1 下列情况发生时, 必须修订控制计划:


产品变更。/制程变更。

制程不稳定。/制程能力不足。

检验方法、频率变更。

5.15 过程开发与顾客接触人员应在开发启动前进行适当的培训, 培训内容涵盖: FMEA、制造过程控制和控制计划。能支持顾客的生产或设计中心场所的人员, 应能通过顾客的门户平台访问并能力使用必要的可用的计算机软件。按照要求对公司的人员提供顾客特殊要求、纠正(或预防)措施、计算机应用软件有关的培训。



 科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.	文件编号	KR-QP-03
	版本号	B0
程序文件	生效日期	2020.05.07
	页 码	第 8 页 共 9 页
产品质量先期策划 (APQP) 控制程序		

5.16 当顾客有要求时, 产品和过程开发活动的测量应该按照顾客规定的或者与顾客商定的阶段报告给顾客。

6、相关文件:

6.1 《文件控制程序》

6.2 《APQP 手册》

7、相关记录

7.1 项目负责人任命书

7.2 项目小组成员职责分配表

7.3 项目开发进度表 APQP

7.4 特殊特性清单

7.5 产品报价单

7.6 客户特殊特性矩阵图

7.7 车间平面图

7.8 产品质量策划总结和认定报告

7.9 产品过程流程图

7.10 产品初始材料清单(BOM)

7.11 控制计划

7.12 试生产-制造计划

7.13 样品试作记录表

7.14 外观批准报告

7.15 物料清单

7.16 新产品设备/工装清单

7.17 包装评价验证表

7.18 新设备、工装和试验设备开发计划进度表

7.19 新产品量具/试验设备清单



KORE Industries	科锐塑胶工业(中山)有限公司 Kore Industries zhongshan Co., LTD.	文件编号	KR-QP-03
		版本号	B0
程序文件	产品质量先期策划 (APQP) 控制程序	生效日期	2020.05.07
		页 码	第 9 页 共 9 页

- 7.20 制造可行性评估报告
- 7.21 (BOM) 成本报价单
- 7.22 产品包装标准与规范
- 7.23 零件承认书一览表
- 7.24 标准图框

