

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

新产品开发流程

	部门	姓名	签名	日期
编制				
审核				
批准				

受控标记

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

修订履历：

更改标识	更改后实施日期	更改文件号	更改内容	更改人	更改日期

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

1、目的

通过新产品开发程序控制，以确保新产品（或改型产品）的形成过程中，能满足客户的质量、成本、期限要求。

2、范围

- 2.1 对售后市场上的产品；
- 2.2 用户对产品质量先期策划控制程序无要求的；
- 2.3 如顾客特定要按规定的程序来开发或改进产品，本程序将不适用；
- 2.5 本程序同样适用于本公司的供方。

3、定义

- 3.1 C类产品 在设计阶段未定型产品类型；
- 3.2 A类产品 已完成设计但未经过小批量生产和市场确认的产品类型；
- 3.3 B类产品 经过小批量生产后或市场确认的产品类型；

4、职责

- 4.1 过程管理者—副总经理（技术）。
- 4.2 过程责任者—技术部长、经理。
- 4.3 过程支持者—总经理、副总经理、部门负责人、业务代表、客户经理、设计、品质、采购、管理、物流、安全等相关人员。

5、程序

任务/职责	输入信息	工作准则	输出信息
<p>5.1 (P1 阶段) 计划和确定项目</p> <p><u>责任者:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 商务部部长 • 项目经理 <p><u>支持者:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 总经理 • 副总经理 • 部门负责人 • 业务代表 • 设计工程师 • 工艺工程师 • SQE • 质量工程师 	<p><u>项目经理:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 顾客要求，如合同、协议、SOR、RFQ、商谈纪要等 • 顾客建议 • 顾客信息 • 顾客资料 • 顾客呼声 • 标杆和竞争对手数据 • 成功和失败经验 • 可行性风险评估表 	<p><u>工作描述:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 设计前准备，确定计划和任务 <p><u>工作内容:</u></p> <p>5.1.1 商务部根据市场或顾客的产品开发需求信息，积极通过各种联系渠道做好市场调研。</p> <p>5.1.2 通过市场调研，或从客户取得新产品的订单、合同或协议后，搜集产品的相关资料，如样品、产品图纸、产品标准、规范、SOR、RFQ 等等。</p> <p>5.1.3 商务部获取外部信息后，经分析草拟《新产品开发计划》，交产品分析组及技术部。</p> <p>5.1.4 产品组和技术部对顾客或相关资料和拟开发项目进行可行性评审。并形成《可行性评价报告》，可行性评价包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 市场预测分析、顾客要求； 2) 产品技术水平； 3) 产品结构、性能的继承性和复杂性； 4) 产品零件的加工工艺性； 5) 新材料、新工艺的可操作性； 6) 生产能力、质量保证能力、时间进度要求等。 <p>并将分析结果以书面形式反馈给商务部。</p> <p>5.1.5 商务部将分析结果进一步整理形成正式的《新产品开发任务书》经总经理批准后，由总经理召开有关部门负责人会议，宣布开发意向。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 《新产品开发计划》 • REAQR07004 《可行性评价报告》 • 《新产品开发任务书》

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

任务/职责	输入信息	工作准则	输出信息
<p>5.2 (P2 阶段) 产品设计和开发 (原型样件)</p> <p><u>责任者:</u> • 设计工程师</p> <p><u>支持者:</u> • 总经理 • 副总经理 • 部门负责人 • 项目经理 • 客户经理 • 业务代表 • 工艺工程师 • SQE • 质量工程师</p>	<p><u>P1 阶段输出:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 新产品开发任务书 • 可行性评价报告 • 原型样件 <p><u>顾客信息:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 顾客要求, 如合同、协议、SOR、RFQ、商谈纪要等 • 顾客建议、信息、资料等 • 样件 <p><u>外部沟通信息:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 法律法规 • 标杆和竞争对手数据 <p><u>内部信息:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 成功和失败经验 • 管理者信息 	<p><u>工作描述:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 定义产品, 策划资源, 制造样件, 验证和确认产品设计。 <p><u>工作内容:</u></p> <p>5.2.1 技术部接到《新产品开发任务书》后, 部门经理负责将产品细分到各工程师。</p> <p>5.2.2 商务部从市场搜集正确样品、产品图纸、产品标准、规范、SOR、RFQ 等等作为设计依据提供给技术部, 并形成交接记录。</p> <p>5.2.3 工程师汇总与产品设计有关的资料、信息、文件, 这些要求包括产品外观、安装、功能/性能、可靠性、寿命、可维护性、标识、包装、追溯、成本、时间计划、环境、安全等要求, 并形成《产品设计输入清单》, 其中包括原型样件、其它至少两个厂家资料、图册等等, 并将这些资料和《产品设计输入清单》、原型样件一起保存作为设计依据。</p> <p>5.2.4 工程师制定《项目时间进度表》, 内容应包括工作项目/任务及责任部门和人员、开始、完成时间等, 确保项目关键时间和任务, 并与顾客要求的时间进度一致。制定完成后, 《项目时间进度表》经部门经理审核, 技术部长批准后实施。</p> <p>5.2.5 每月底, 技术部将下月需开发的新产品整理, 汇总并对设计输入的正确性、充分性进行评审, 参加人员为技术部相关人员、商务部、品质部、采购部等相关人员, 技术部组织, 形成《设计输入评审记录表》, 各部门人员会签确定评审结果。</p> <p>5.2.6 工程师确定产品的构成、重要度、材料、用量、规格、重量、来源、表面处理等, 形成《BOM》, 并确定《特殊特性清单》, 由部门经理审核, 部门负责人批准。</p> <p>5.2.7 工程师制订《初始材料和供方清单》, 确定产品的基本结构以及初始的供方资源。</p> <p>5.2.8 产品设计, 设计工程师编制《工程图纸》、《工程规范》、《材料规范》定义产品, 并经校对、工艺、标准化, 部门经理审核, 技术部长批准。任何产品定义的更改, 都必须按照《工程更改程序》执行更改的评审、验证和确认。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REAQR070011 《产品设计输入清单》 • REAQR070048 《项目时间进度表》 • REAQR070049 《设计输入评审记录表》 • REAQR07006 《特殊特性清单》 • REAQR07007 《初始材料和供方清单》 • REAQR070012 《BOM》 • 《工程图纸》 • 《工程规范》 • 《材料规范》

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

任务/职责	输入信息	工作准则	输出信息
		<p>5.2.9 可制造性和可装配性设计用于优化设计功能、可制造性和易于装配之间的关系，在设计时至少要同步考虑如下因素：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 设计、概念、功能和对制造变差的敏感性； 2) 制造和/或装配过程； 3) 尺寸公差； 4) 性能要求； 5) 部件数； 6) 过程调整。 <p>5.2.10 过程设计，设计工程师编制《过程流程图》，确定产品的生产流程。编制必要的夹具、检具、刀具、工装图纸和《工艺规程》定义产品过程，并经校对、工艺、标准化，部门经理审核，技术部长批准。任何过程定义的更改，都必须按照《工程更改程序》执行更改的评审、验证和确认。</p> <p>5.2.11 对于新材料、新结构的产品（有需要的产品），设计工程师制订出《设计验证计划 DVP》，提供验证和确认设计输出是否满足设计输入和预知使用功能的要求，并由部门经理审核，技术部长批准。</p> <p>5.2.12 工程师编制《设备、工装、模具清单》、《检验设备和量具清单》，确定产品所需的设备、工装、模具、检具和量具等，以及是否需要新增或改进。</p> <p>5.2.13 制订出《包装规范》，如顾客未提出包装标准，工程师必须制订包装标准以保证产品到达顾客指定场所后产品的完整性。</p> <p>5.2.14 确定制造样件的时间、进度、数量，拟定《样件制造计划》，部门经理审核，技术部长批准。</p> <p>5.2.15 采购部与供方沟通，将产品的要求，如工程图纸、工程规范、材料规范等向供方发布，并按《供方选择评价控制程序》完成供方的选择、评审，并签订《技术协议》。</p> <p>5.2.16 品质部按照相关程序如《设备管理程序》、《工装、模具管理程序》、《监控和测量装置控制程序》的要求对新研制、添加的设备、模具、工装、夹具、量具等进行检测、验收，并出《检测报告》和《验收报告》。</p> <p>5.2.17 外协件到厂后，品质部负责对外协件进行尺寸、结构、外观等进行检测，并形成《进货检验报告单》。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REAQR07008 《过程流程图》 • 《工艺规程》 • REAQR070014 《设计验证计划 DVP》 • REAQR070017 《设备、工装、模具清单》 • REAQR070018 《检验设备和量具清单》 • 《包装规范》 • REAQR070015 《样件制造计划》 • 《技术协议》 • 《检验报告》 • 《验收报告》 • 《进货检验报告单》

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

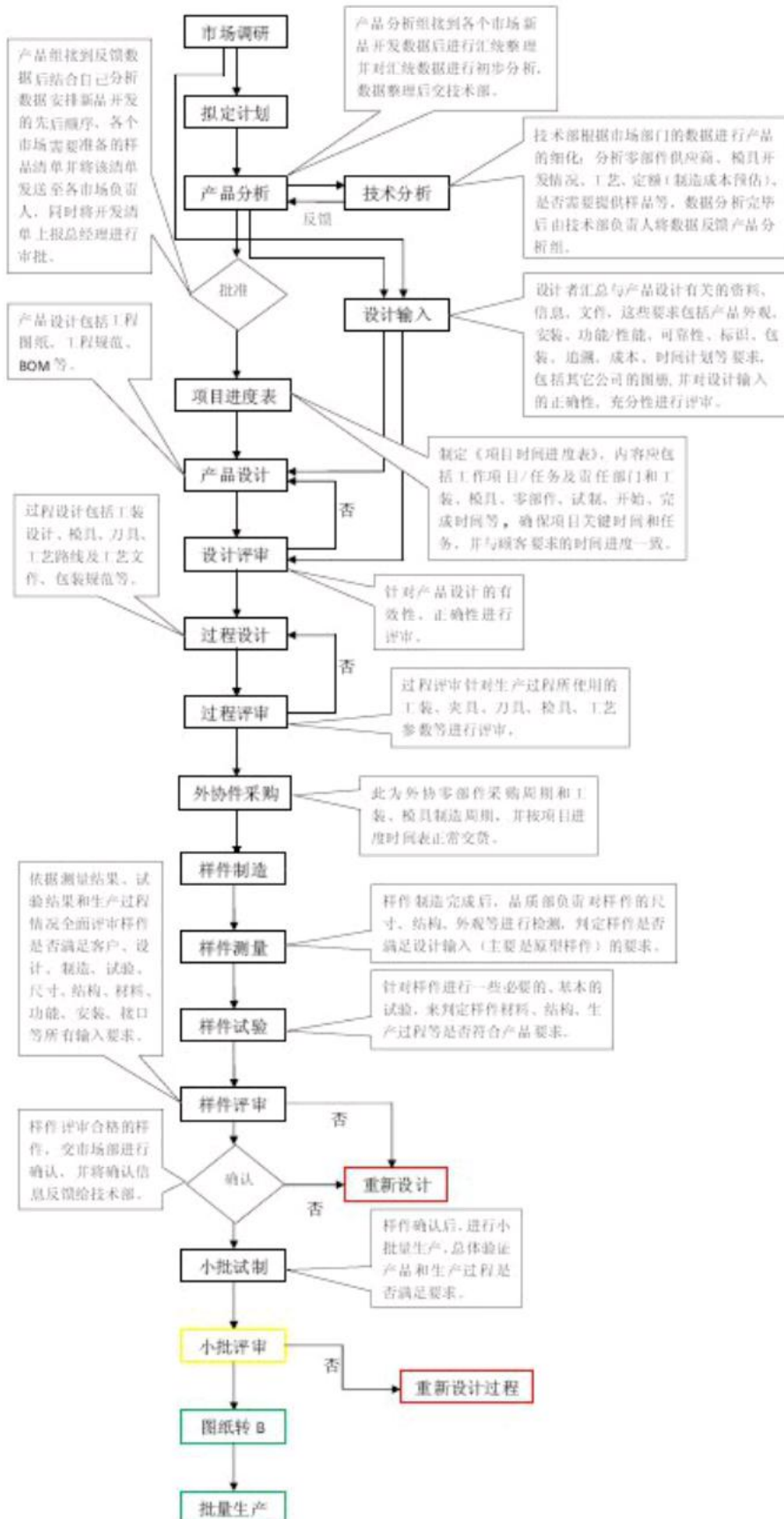
任务/职责	输入信息	工作准则	输出信息
		<p>5.2.18 样件制造和检验，生产部按照《过程流程图》、《样件制造计划》、《工程图纸》和《工程规范》等制造样件，技术部相关设计人员全程跟踪制造过程。</p> <p>5.2.19 品质部按照《工程图纸》进行样件全尺寸检查、测量和试验并形成《全尺寸检验报告》、《材料试验报告》。</p> <p>5.2.20 试验室按照《设计验证计划 DVP》进行试验，并形成《性能试验报告》。</p> <p>5.2.21 样件评审，技术部组织商务部、品质部、采购部等相关人员对样件进行评审。</p> <p>1) 对于有 OE 原型样件或确认正确的样件产品，依据检查、测量、试验结果，并针对设计输入的要求对样件进行评审，形成《样件评审记录表》，各部门人员会签确定评审结果，评审通过，转入小批试制。</p> <p>2) 如无 OE 原型样件等可疑产品，依据检查、测量、试验结果，并针对设计输入的要求对样件进行评审，形成《样件评审记录表》，各部门人员会签确定评审结果，评审通过，转入 A 类产品，少量投入市场，如市场确认，方转入小批试制。</p> <p>3) 包装评审，结合顾客和设计者提出的包装标准和工程规范，对产品包装进行评审。</p> <p>5.2.22 任何问题和纠正措施必须登录《项目历史记录表》。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REAQR070019 《全尺寸检测报告》 • REAQR070020 《材料试验报告》 • REAQR070021 《性能试验报告》 • REAQR070050 《样件评审记录表》 • 《项目历史记录表》
<p>5.3 (P3 阶段) 过程设计和开发 (小批试制)</p> <p><u>责任者:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 工程师 <p><u>支持者:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 总经理 • 副总经理 • 部门负责人 • 项目经理 • 客户经理 • 业务代表 • 质量工程师 	<p><u>P2 阶段输出:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 特殊特性清单 • BOM • 设计验证计划 DVP • 工程图纸 • 工程规范 • 材料规范 • 设备、工装、模具清单 • 检验设备和量具清单 • 性能试验报告 	<p><u>工作描述:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 定义制造过程；工装样件制造，验证和确认生产资源。 <p><u>工作内容:</u></p> <p>5.3.1 工程师完善产品设计和过程设计要求有关的资料 and 文件，这些要求包括产品定义、生产率、过程能力、追溯性、成本、时间计划、环境、安全等要求，补充形成正式的生产文件，并对正确性、充分性进行评审。</p> <p>5.3.2 必要时，编制生产《作业指导书》，根据工程规范、过程流程图、包装规范、过程参数、操作者经验等对过程操作者（包括检验、制造、装配、搬运、包装等）提供足够详细的可理解的操作指南。</p> <p>5.3.3 生产部根据订单下小批量生产计划，小批量</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REAQR07008 《过程流程图》 • 《包装规范》 • 《作业指导书》

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

任务/职责	输入信息	工作准则	输出信息
		<p>批次一般在 20 台到 50 台范围内，如订单超过 50 台，且分两次下计划。</p> <p>5.3.4 小批量生产过程中，工程师与质量部负责全程跟踪生产过程情况，质量部作生产过程质量记录。</p> <p>5.3.5 小批量试制完成后，质量部负责组织生产、技术、质量、采购等部门相关人员进行小批量生产过程评审，总体验证产品和生产过程是否满足要求，各部门会签确定产品状态。</p> <p>5.3.6 评审通过后，转入 B 类产品，进行批量生产。</p> <p>5.3.7 工程发布，生产过程确认后，根据评审、验证和确认的结果完善生产相关文件，并按《文件与资料控制程序》正式发布。</p> <p>5.3.8 任何问题和纠正措施必须登录《项目历史记录表》。</p>	
<p>5.4 资料汇总和保管</p> <p><u>责任者:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 部门管理员 <p><u>支持者:</u></p> <p>各部门负责人</p>	上述活动所产生的文件和资料	<p><u>工作描述:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 将已形成文件的外部交流信息整理、归档，并按《质量记录控制程序》的要求进行保存。 <p><u>工作内容:</u></p> <p>5.3.6 将项目文件和资料装订成册，并编制《项目文件和资料清单》。</p> <p>5.3.7 这些文件交资料室保管，当发生工程规范变更时，这些文件必须被更新。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REAQR070041《项目文件和资料清单》

		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

6 流程



		文件编号	
		版本号	
文件名称	新产品开发流程	生效日期	

7 相关文件

- 7.1 《设备管理程序》
- 7.2 《工装、模具管理程序》
- 7.3 《监控和测量装置控制程序》
- 7.4 《供方选择评价控制程序》
- 7.5 《文件与资料控制程序》
- 7.6 《纠正和预防措施控制程序》
- 7.7 《质量记录控制程序》

8 记录表格

- 8.1 REAQR070801 《项目时间进度表》
- 8.2 REAQR070802 《设计输入评审记录表》
- 8.3 REAQR070803 《样件评审记录表》
- 8.4 REAQR070804 《项目文件和资料清单》

*****有限公司

项目时间进度表

车型: _____

产品: _____

编号: _____

版本: _____

	签字	日期
编制		
审核		
批准		

*****有限公司
设计输入评审表

车型/项目:

REAQR070802-A

产品名称		顾客名称			
零件号		评审日期			
序号	评审要点	来源	有效性	评审意见	备注
1	产品设计输入清单				
2	样品				
3	参考图纸				
4	试验标准				
5	工程/材料规范				
6	竞争对手该号分析	SPI			
		KOYO			
		VISTON			
9	单元配合分析	与电子扇配合			
		与冷凝器配合			
10	其它				

可进行下一阶段；
改进后进行下一阶段；
重新评审

项目小组会签

小组成员	签名	日期	小组成员	签名	日期
设计			制造		
工艺					
市场					
质量					
副总经理			总经理		

*****有限公司
样件评审记录表

车型/项目:

REAQR070803-A

项目名称		客 户		项目负责人	
产品编号(DPI)		开发完成日期		评审日期	
技术规格确认					
序号	内 容	原型样件规格 (单位:mm)	设计样件规格 (单位:mm)	备注	
1	结构形式				
2	芯体尺寸				
3	主板尺寸				
4	扁管	宽度			
5		厚度			
6		排数 x 层数			
7	翅片	宽度			
8		高度			
9		峰距			
10	边板				
11	水室				
12	油冷器				
13	包装				
14	与冷凝器装配结果				
15	与电子扇装配结果				
16	其它				
评审结论:				评审组长:	
参加评审 人员会签	技术部		制造部	商务部	
	品质部		采购部	总经理	

*****有限公司
项目文件和资料清单

产品名称:

编号:

REAQR070805-A

序号	文件或资料名称	编制人	编制日期	备注

编制/日期:

审核/日期: