文件编号：HQ/QP-07

文件版本：B/0

新产品设计开发控制程序

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 编制： |  |
| 审核： |  |
| 批准： |  |

|  |
| --- |
| 2016年07月01日发布 2016年07月01日实施 |
| 江门市品高电器实业有限公司 发布 |

修订履历

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 章节号 | 修订内容 | 修订日期 | 版本 | 审核 | 审批 |
| 全部 | 首次编制 | 2010/11/15 | A/0 |  |  |
| 全部 | 2008版转为2015版 | 2016/07/01 | B/0 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **目的**

对于新产品的设计过程进行策划，并规范设计工作的流程，规定设计评审、验证、确认产品的开发过程。使新产品的设计能满足客户、相关法律法规和公司内部其它相关产品要求。

1. **范围**

适用于本公司所有的新产品设计开发过程控制。

1. **职责**

3.1 工程部负责新产品的设计开发过程的策划和具体实施**、**过程监督。

3.2 品质部负责协助新产品各个阶段的测试验证工作。

3.3 工程部项目工程师负责对产品结构设计的执行工作。

3.4 业务人员及项目工程师对整个设计过程进行监控，并负责与客户的沟通及传递客户的要求。

1. **程序**

4.1新产品的设计开发流程图 （见附件1）

4.2程序内容

4.2.1设计输入及评审：

根据产品开发概念指示或顾客要求，确定设计开发项目。工程部根据产品外形要求、性能要求和检测要求等编写**《新产品设计开发任务书》**，工程部负责人组织技术人

员参与设计策划会议，对于输入的各项要求进行沟通及评审，确保设计输入得到充分的理解，讨论并确定设计方案。由工程部负责人、总经理在**《新产品设计开发过程评审记录表》**签署评审意见。当评审发现设计输入有不确定的或无法达到的要求时，需进一步与客户沟通了解。总经理批准是否投入开发。**《新产品设计开发任务书》**可以包括：1、产品名称、型号规格；2、产品外形要求、性能要求和检测要求； 3、需求的设计开发周期；4、客户提供的数据或可参考的数据；5、出口国标准及相关法律法规；6、相关样品或图片等内容。

4.2.2设计策划：

设计评审通过后，工程部负责人策划各阶段的工作内容，职责分工、接口关系、设计评审、验证、确认等活动，填写**《新产品设计开发排期表》**，由工程部负责人确认，总经理批准后生效。并由工程部文员发放到各相关部门人员。项目工程师负责监控计划的进度,并根据项目开发的情况及时更新和跟进计划。

4.2.3外观设计及电路原理设计

4.2.3.1外观设计

产品外观手板须经公司业务部门评审**、**总经理确认完毕后，交客户确认，并由客户提供产品相关丝印要求。

4.2.3.2结构及电路原理设计

由工程部项目工程师根据产品的性能要求，进行产品结构设计及电路原理的计。

4.2.4结构、电路设计与评审

4.2.4.1结构及电路设计及评审

由工程部项目开发工程师进行结构设计，结构设计输出各种图纸(如外购零件图、装配图、结构图、线路图等)、生产规格、测试规格/参数、BOM、产品说明书及产品样板等.等技术文件规范，评审由工程部负责人组织相关人员进行，评审结果记录在**《新产品结构评审会议记录表》**上。结构设计评审通过后,工程部组织安排开模，由五金部安排模具制作。

4.2.4.2模具制作及评审

将**《零件图》****、《开模申请单》**及结构手板样机交五金部安排做模具报价及模具结构设计。由五金部及工程部组织相关人员进行模具结构工艺评审，评审结果记录在**《模具结构及加工工艺评审记录》**上。模具结构设计评审通过后,方可进行产品零件模具的制造。

4.2.5试装检查

4.2.5.1由工程部根据工厂内部生产能力，确定相关的零件外购或自制，需外购的产

品零件需填写**《样板申请单》**，经工程部负责人审批后交采购实施采购打样。

采购打样回货后，工程部项目开发工程师负责检查零件来样及测试评估，并填写**《零件评估书》**回复采购及零件制造商。如有外购件不合格，则由采购督促相关供货商改进或另找供货商直给项目开发工程师，直至零件评估合格。

4.2.5.2产品开模试样**、**外购的零件到齐后，工程部项目开发工程师填写**《产品试产**

**通知单》**交PMC安排组织新产品试产。品质部负责试产样板的测试检查，并将结果记录在**《试产问题改善跟踪表》**上，交工程部项目开发工程师组织做新产品试产会议总结，并根据**《试产问题改善跟踪表》**的问题点进行产品结构改善，若是零件结构不合格则需出具**《改模通知单》**及改模图交五金部进行产品零件改模；经改模结构确认合格后，方可进行相关试产；客户若有意见反馈，则根据客户的反馈意见进行出资料改模； 修改模具需由工程部项目开发工程师填写**《改模通知单》，**修改模具后，要进行试装检查和送结构确认，直至满足产品结构要求及客户要求为止。

4.2.5.3品质部依据试产的样板和**《产品规格书》**编写产品检验规范。

4.2.6工程试产

样板经客户确认后，开始进行工程试产，试产后的样品送品质部门做新产品测试验证.品质部门根据工程部发出的**《产品规格书》**及产品检验规范**、**客户标准制订测试验证方案，并将检测结果记录在**《试产问题改善跟踪表》**上交工程部项目工程师处理，由工程部将设计验证的测试结果与产品技术标准相比较，作出合格与否的判定。如有不合格项目，工程部分析原因，作出改良。改良验证合格后，才可进行其它相关的项目推进工作。

4.2.7试产前准备：

进行试产前则组织召开试产准备会议，审议新产品相关资料**:《装配图》**、**《零件**

**图》、《电路图》、《BOM材料明细表》、《产品规格书》**是否输出并无误，确认无

误后，进行试产。并将会议相关审议结果记录在**《会议记录》**上会签存档。试 前应由工程部PE工程师根据产品结构特点及工艺装配要求制作好生产夹具，并报工程部项目工程师确认，以辅助产品装配工艺实现。

4.2.8试产（设计确认）：

经过试产准备会议确认相关的文件和资料无误，及材料到齐后，装配部门进行新产品试产，在试产过程中若装配部门发现问题，则填写**《试产问题改善跟踪表》**交工程部项目工程师整理改善。

品质部负责新产品试产样机进行全面测试评估，验证设计输出是否符合新产品设计输入的要求，检测结果记录在**《新产品试产测试报告》**上，然后由工程部项目工程师进行总结整理改善，并参与试产总结会的产品分析**、**改善方案执行监督。

工程部项目工程师负责对新产品不良项目进行工程分析改善，直至产品结构达到产品功能实现的要求和客户要求为止。并将试产总结会的产品问题分析**、**改善方案审议结果记录在**《会议记录》**上会签存档。

4.2.9生产工艺的设计：

工程部PE工程师根据新产品的装配结构及产品的工艺流程状况，组织编制产品**《工艺流程图》**、**《作业指导书》等**相关工艺指导文件，并经工程部负责人批准后发放到各相关部门存档。

4.2.10移交：

试产过程中反映的各类问题解决后，新产品的设计开发工作结束，向质检、生产等相关部门移交设计输出资料，并由工程部起草/发放**《新产品释放生产通知书》。**新产品即可按正常生产流程生产。如有特殊要求，则出具**《工程更改通知书》**给相关部门执行变更。

4.2.11批量生产：

按照客户订单，PMC采购组织采购物料，装配部门组织备料生产，品质部负责 实施检验，若生产过程中出现的质量、工艺问题，相关部门填写**《纠正或预防措施要求表》**提交责任部门予以整改。

4.2.12　设计变更

1. 批量生产过程中，需作设计更改时，由工程部产品项目工程师提出**《工程更改通知书》**确认变更，经工程部负责人签名批准后，发相关责任部门执行变更。
2. **《工程更改通知书》**由工程部相关负责工程师编制，经工程部经理签名批准后发放到各相关部门，并由相关部门人员进行关联文件的更新及对应的修正。
3. 设计变更直接影响到产品的功能特性时，需重新进行设计评审、验证和确认时。

　　　 设计变更具体参照**《工程变更管理指导书》**执行。

4.3 记录管理

设计过程中产生文件及记录，参照**《形成文件的信息控制程序》**。

**5.0相关文件：**

5.1零件图 HQ/WI-01-ED

5.2装配图 HQ/WI-02-ED

5.3电路图 HQ/WI-03-ED

5.4技术规格 HQ/WI-04-ED

5.5产品规格书 HQ/WI-05-ED

5.6BOM产品材料清单 HQ/WI-06-ED

5.9工艺流程图　　　　　　　 HQ/WI-07-ED

5.10工程变更管理指导书　　　　　 HQ/WI-08-ED

5.11 作业指导书 HQ/WI-09-ED

5.12 文件和资料管理程序 HQ/QP-4-01

**6.0 相关记录：**

6.1 新产品设计开发任务书 HQ/RE-01-ED

6.2 新产品设计开发排期表 HQ/RE-02-ED

6.3 开模申请单 HQ/RE-03-ED

6.4 模具结构及加工工艺评审记录 HQ/RE-04-ED

6.5 样板申请单 HQ/RE-05-ED

6.6 工程评估报告 HQ/RE-06-ED

6.7 产品试产通知单 HQ/RE-07-ED

6.8 试产问题改善跟踪表 HQ/RE-08-ED

6.10改模通知单 HQ/RE-09-ED

6.11新产品试产测试报告 HQ/RE-10-ED

6.12新产品释放生产通知书 HQ/RE-11-ED

6.13工程变更通知书　　　　　　　　 HQ/RE-12-ED

6.14新产品设计开发过程评审记录表 HQ/RE-13-ED

6.15会议记录 HQ/RE-10-QS

6.16纠正或预防措施要求表 HQ/RE-05-QAD

**8.附件**

8.1 新产品设计开发流程

I.D设计

ID确认

3D外形设计

CNC样板

外形确认

试模

测量

试装

包装设计

工装制做

工艺设计

测试

N

首件检验

EB

模具制作

结构设计

结构样板制作

设计评审和确认

资料整理

打样

N

结构、工艺参数

N

MB

释放生产

N

性能测试

可靠性测试

Y

认证

检验

PPAP文件

PP