

Q/GSB

高新兴科技集团股份有限公司企业标准

GSB/M 312.022—2016
代替 GSB 312.022—2015 A1

受 控

新产品导入程序

2016-09-09 发布

2016-09-09 实施

高新兴科技集团股份有限公司 发布

前 言

为规范制造中心新产品导入与试产阶段的管理作业流程，特制订本规范。

本标准代替 GSB/M 312.022—2015 A1。

本标准与 GSB/M 312.022—2015 A1 的主要差异为：

—内部大幅修订

—详细修改请见红色下划线部分；

本标准由高新兴科技集团股份有限公司制造中心 PCBA 部提出。

本标准由高新兴科技集团股份有限公司 IT 流程体系部归口。

本标准由高新兴科技集团股份有限公司制造中心 PCBA 部起草。

本标准主要起草人：苏启麟。

本标准审核人：谢黎明。

本标准批准人：朱霞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

—GSB/M 312.022-2013 A0

—GSB/M 312.022-2015 A1

新产品导入程序

1 范围

本程序适用于公司新产品试制与导入各阶段。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GSB/D 312.024	工程样机生产管理规定
GSB/T 141.13	设计开发控制程序
GSB/M 318.006	制造中心技术文件与记录管理规范
GSB/D 312.024	可生产性设计评审管理规定
GSB/T 141.13	生产过程控制程序
GSB/M 304.09	工装夹具管理规范
GSB/T 141.26	纠正与预防措施控制程序

3 术语和定义

3.1 NPI

New Product Introduction 指新产品导入

3.2 新产品

一种是用新方案开发的产品。

3.3 研发样板

指研发中心为了做产品性能验证或给客户确认而做的PCBA板。

3.4 试产

指新产品在大批量投产前为验证其生产工艺和产品的可靠性所进行的小批量生产。

3.5 评审

为了评价作业满足质量要求的能力，对作业所做的综合的、有系统的形成文件的检查，给出明确的通过或不通过的结论。

3.6 输入/输入物

为完成相关的阶段、步骤、任务所必须先行取得并进行了解、参照、分析、考虑或作为工作依据的信息、文档或数据。

3.7 输出/输出物

各阶段、步骤、任务可检验的成果，如文档、实物等，作为阶段工作完成标志。

4 管理职责

4.1 研发中心

- a) 负责新产品试产阶段（设计、开发、测试、验证和发布）的设计开发管理和控制；
- b) 负责试产过程测试软件问题的分析以及功能维修分析技术支持。

4.2 制造中心

- a) 文件资料的导入确认，有必要时召集制造中心新产品产前会议；
- b) 参与新产品的工艺、结构设计评审并给出意见；
- c) 试产过程中的制程技术支持和相关技术文件制作和提供，并指导产线对PCBA板及整机功能测试、产品的工艺及可制造性验证；
- d) 钢网、工装治具等相关生产设备准备和保管；
- e) 跟踪与控制试产状态，协调各部门工作处理问题确保试产顺利进行；
- f) 收集试产中问题点，组织相关部门讨论试产总结会议，跟踪其他部门的改善结果；
- g) 新产品转产过程控制，确保过程问题可控；
- h) 组织操作员技能培训；
- i) 样板和小批量试产物料准备和试制，对半成品和成品入库；
- j) 样板试制和小批量试产异常记录并反馈。

4.3 制造中心品管部

- a) 来料检验和协助处理小批量试产过程中因物料不良引起的问题，并跟踪处理结果；
- b) 负责记录并监控新产品试产中的品质状况，收集并分析试产记录及相关资料。

4.4 采购中心物控部

- a) 跟进样板物料交期、备料和及时反馈相关问题；
- b) 根据研发新产品试产需求制定并落实生产计划。

4.5 采购中心采购部

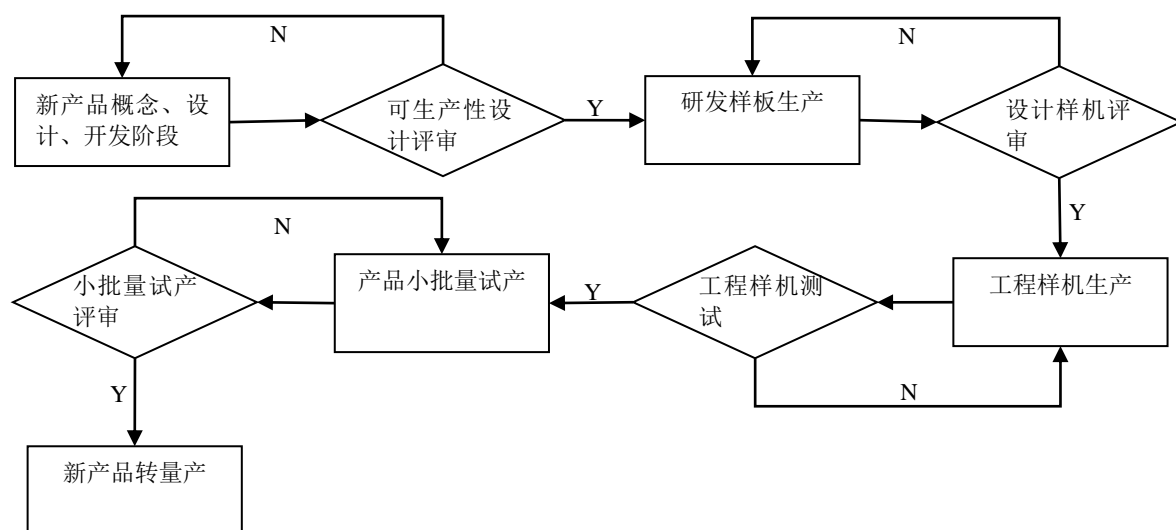
- a) 样板和试产所需物料、夹具等设备的询价和采购；
- b) 处理试产过程中因物料不良并提供对策。

4.6 事业部

负责参与新产品导入中的小批量试产评审并做出试产结论判定；

5 管理程序

新产品导入管理流程图如图1所示



6 管理要求与内容

6.1 新产品概念、设计、开发阶段依据研发中心《设计开发控制程序》执行；

6.2 可生产性设计评审

6.2.1 研发硬件工程师在 PCB 设计投板前触发 OA《PCB 样板制作审批流程》，制造中心 NPI 工程师从 PCB 工艺角度确认 PCB 板设计图纸，如有 PCB 板设计不规范之处及时提出问题并给出建议，与硬件工程师沟通无异议后方可通过提交流程；

6.2.2 相应 PCB 板设计技术图纸 (GERBER 文档) 在此 OA 流程中进行下发，制造中心内部依据《制造中心技术文件与记录管理规范》执行；

6.2.3 可生产性设计评审的具体管理要求按照研发中心《可生产性设计评审管理规定》执行；

6.3 研发样板生产

6.3.1 生产需求：研发中心触发 OA《研发样板生产流程》，研发样板 PCBA，不需要生产功能测试；工程样机与小批量试产样机需进行功能测试；

6.3.2 文件资料：样板 BOM 表通过 OA 流程或邮件发放制造中心使用，制造中心文员依据《制造中心技术文件与记录管理规范》执行文件归档与下发；

6.3.3 夹具准备：NPI 工程师依据《PCB 样板制作审批流程》中采购回转的供应商 PCB GERBER 文档提前准备钢网或过炉治具；

6.3.4 样板生产过程控制执行《生产过程控制程序》要求；

6.3.5 样板生产结束后按流程要求交给硬件工程师，NPI 工程师将样板制作过程中涉及到设计、BOM 或物料等问题汇总后触发 OA《产品设计质量反馈流程》进行跟踪；

6.4 研发样板 PCBA 测试与改进：

6.4.1 硬件工程师对样板进行调试与组装，综合生产 OA 流程《设计质量反馈流程》及研发测试过程发现的质量问题进行改进，修改研发技术文件。

6.4.2 设计样机可生产性设计评审的具体管理要求按照《可生产性设计评审管理规定》执行；

6.5 工程样机生产

6.5.1 工程样机生产需求

样机评审OK后,硬件工程师应在样机功能和性能基本稳定后,触发OA《工程样机生产流程》,一般情况下,样机数量不应超过10PCS,特殊情况下,因首批订单急需出货而增加样板数量,需要说明原因。

6.5.2 技术准备:研发将工程样机生产技术资料依据《工程样机生产管理规定》发放给制造中心使用;

6.5.3 生产准备

a) NPI工程师依据工程样机技术资料安排制作钢网或夹具,并召开工程样机产前会议,对整个样机生产的物料、品质要求、生产设备和相关文件、数据统计等做出规划和要求。

b) 由物控部计划员根据物料状况安排工程样机生产,准备生产计划;

6.5.4 工程样机生产过程控制执行《生产过程控制程序》要求

6.5.5 工程样机完成后按计划要求入库,制造中心 NPI 工程师需收集汇总整理各阶段(来料、过程、检验)的问题,并按《工程样机生产管理规定》组织召开工程样机生产总结会议,确认可生产性的结论,明确解决措施,并在 OA 上完成《工程样机生产流程》提交《试产总结报告》;

6.6 工程样机评审

参考研发中心《设计开发控制程序》要求执行,事业部质量负责人对工程样机评审进行结论总结;

6.7 小批量试产

6.7.1 文件资料发放

研发中心发布工程样机测试评审结果后,在小批量试产前,研发中心通过OA《小批量试产审批流程》或邮件发放小批量试产技术资料.或整个产品归档后,接受控文件发放流程,小批量试产按受控文件执行。

6.7.2 小批量试产需求

1) 研发中心硬件工程师根据需求在OA触发《产品小批量试产审批流程》,提交小批量试产需求;

2) 在小批量试产前,研发中心视产品的复杂情况,可组织召开小批量试产准备会议,或将试产要求由硬件工程师与NPI工程师充分沟通确定。NPI工程师检查确认物料准备、技术文件、各项准备工作情况等;

3) 小批量试产数量上应不少于50套,数量太少无法挖掘产品的隐形问题,对某些订单很少的产品,可以根据情况酌情减少试产数量,因而需要先与物控确认订单情况。

6.7.3 试产前准备

a) 制造中心NPI工程师接研发硬件触发的小批量试产审批流程后,及时找研发获取样机信息,了解样机的装配、测试等详细要求;

b) NPI工程师确认产品的技术文件情况,包括试用BOM, Gerber、测试指导、测试软件、零部件图及总装图;

c) 工艺文员制作输出作业指导书;

e) NPI工程师根据事业部/研发确认的小批量信息确认工装夹具的制作需求,并依据《工装夹具管理规范》提起夹具申请;

f) NPI工程师在试产前1天做好人员教育和培训工作;

6.7.4 产前会议

NPI工程师根据前期了解的产品信息与注意事项负责召开制造中心NPI试产前会议,会议内容和目的如下:

a) 对即将生产的产品信息与订单需求做宣讲

b) 确认小批量生产的工艺流程。

c) 对产品测试平台和作业关键注意事项做出具体说明

- d) 确认工装治具准备的事项（钢网、过炉治具、测试夹具等）。
- e) 工艺文件输出与数据统计规范以及要求。
- f) 生产的具体时间与进度；

6.7.5 小批量生产

- a) 小批量试产过程控制参考《生产过程控制程序》；
- b) 针对嵌软程序首件确认，制造中心确认后，将样品交研发中心进一步确认。
- c) 针对半成品/成品首件确认，制造中心确认首件合格后，NPI 工程师根据需要，针对具体问题找研发中心硬件工程师共同确认
- d) 小批量试产过程中的问题点由NPI工程师进行收集。
- e) 小批量试产完成后，通知研发中心抽检，经研发测试部抽检合格后，由研发中心通知物控安排按要求包装入库；

6.8 小批量试产评审

- a) NPI工程师在小批量试产结束后汇总所有问题，总结并完成《试产总结报告》；
- b) NPI工程师负责召集研发、事业部、各责任部门举行小批量试产总结会议，对试产过程问题点进行小批量试产评审；并将会议内容整理成试产总结会议纪要给各部门，并跟进问题改善回复情况，并将最终问题关闭情况知会相关部门。
- c) NPI工程师将完成跟踪的小批量试产报告报部门经理审批后，按《制造中心技术文件与记录管理规范》要求进行文件归档，并及时在OA提交《产品小批量试产审批流程》。
- d) 事业部质量负责人综合各方面试产评审意见给出小批量试产结论，并跟踪问题处理直至关闭；

6.9 产品转量产

6.9.1 小批量试产评审结果通过后，正式量产前，研发中心进行新产品发布，并在 OA 提交《文件发放回收流程》完成所有产品设计文件的分发；

6.9.2 制造中心文员依据《制造中心技术文件与记录管理规范》将产品系统 BOM 表、必配件 BOM 表、生产测试指导书、系统测试软件、机箱结构图、外包装设计图、各工序作业指导书正式归档；

6.9.3 新产品转量产条件：

无需试点验证的项目，小批量试产评审通过后，则可进入批量生产；

有需要小批量发外试点验证的项目，则需试点结论通过后，才可进行批量生产。

6.9.4 转量产过程中出现的产品质量问题时，发现部门提交 OA《质量信息反馈流程》进行研发反馈，并依据《纠正与预防措施控制程序》进行处理；

7 检查和考核

表1列出了新产品导入程序检查和考核项目。

表1 新产品导入检查和考核项目

序号	检查项目	检查内容	主要责任人	检查人	检查频次
1	试产总结	试产过程问题总结	NPI工程师	部门主管	每次检查

8 相关 OA 流程

8.1 PCB 样板制作审批流程

【M-D-011】

8.2	研发样板生产流程	【M-D-018】
8.3	产品设计质量反馈流程	【M-D-012】
8.4	工程样机生产流程	【M-D-029】
8.5	技术文件归档申请流程-生产类	【M-D-005】
8.6	产品小批量试产审批流程	【M-D-015】
8.7	文件发放回收流程	【S-0-022】
8.8	质量信息反馈处理流程	【GS1003】
9	附录	
9.1	附录 A 试产总结报告	【R GSB. 312.022.01】
