

GJB9001C之8.3.7条款新产品试制的理解

产品名称	GJB9001C之8.3.7条款新产品试制的理解
公司名称	贯标集团
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	南京市仙林大道10号三宝科技园1号楼B座6层
联系电话	4009992068 13382035157

产品详情

概述

GJB9001C-2017的8.3.7条款为“新产品试制”，从注解中可知，新产品试制可包括工程样机制造、定型前的小批量生产。从装备的全寿命周期看，试制、试生产、批生产的涵义是不同的，也处于研制生产的不同阶段。一般而言，试制属于工程研制阶段的工作，始于工程研制阶段，终于设计定型阶段；试生产是在设计定型后，生产定型前的小批量生产阶段；批生产指生产（工艺）定型后的批量生产工作。从这个角度理解，新产品试制的相关规定适用于两个阶段：一是工程研制阶段的“试制”，二是生产定型前的“试生产”（小批量生产）阶段，而不适用于生产定型后的批生产阶段。

从内容上看，新产品试制包括工艺评审、试制和生产前准备状态检查、首件鉴定和产品质量评审四个部分，目的是确保将设计和开发的新产品从样机状态转化为可以批量生产和使用的产品，并确保试制产品的质量特性满足设计和开发要求。这四个部分在新产品试制过程中所起的作用不同，但四个部分又相互补充，共同保障新产品试制的质量。

图表：新产品试制的阶段及作用

工艺评审

工艺评审是为了评价工艺设计满足设计要求及其合理性与经济性、可生产性与可检验性的能力，对工艺设计所做的正式的、全面和系统的并形成文件的审查。在这里注意两个方面：一是工艺评审是在工艺设计（或生产设计）完成后进行的；二是工艺设计是随着设计的不断深入逐步完成的，不是一次完成的，所以工艺评审不一定要一次做完，是可以分级、分阶段进行的。

工艺评审的重点对象是工艺总方案、工艺说明书等指令性工艺文件，关键件、重要件、关键工序的工艺规程，特殊过程的工艺文件，采用的新工艺、新技术、新材料、新设备等，其评审的具体内容在GJB1269《工艺评审》中已经说的比较清楚了，这里不再赘述。

需要强调的是，实施工艺评审的方式有两种，一是针对企业自身的工艺设计，由企业组织工艺评审；二是针对供方的工艺设计，可以参加供方的工艺评审。方式可以灵活，但初心不能忘，工艺评审是为了审查工艺设计的质量，所以一定要严格按照GJB1269A-2000《工艺评审》5.1节要求的评审内容进行严格把关，这才是关键。

试制和生产准备状态检查

试制和生产准备状态检查是指产品在研制过程中的试制前和生产阶段的生产前，组织对试制和生产的准备状态进行全面系统的检查，对其开工条件做出评价，以确保产品能保质、保量、按期交付并规避风险。其中试制是针对工程研制阶段的样机试制，生产包括小批量试生产和批量生产两种。所以，试制和生产准备状态检查用于样机生产、小批量试生产、批量生产前的状态检查，也适用于间断性生产和转厂生产前的状态检查，以确保具备试制和生产开工条件。

各单位依据产品的特点、生产规模、复杂程度以及准备工作的实际情况，可以集中，也可以分级分阶段地进行试制和生产准备状态检查。试制和生产准备状态检查一般由生产部门牵头组织，产品设计、工艺设计、采购（外包）、生产、设备保障和质量部门的代表参加，按照GJB1710、生产流程和工艺文件的要求实施，检查并确定组织的人、机、料、法、环、检等条件是否具备产品批量生产的技术和质量保证能力。检查的内容包括设计文件、试制（或生产）计划、生产设施与环境、人员配备、工艺准备、采购产品和质量控制七个部分，没有太多的技术含量，只需要按要求逐项检查即可。

首件鉴定

根据GJB1405的定义，首件鉴定是对试生产的第一件(批)零部(组)件进行全面的检查和成品检查，以确定生产条件能否保证生产出符合要求的产品。首件鉴定是一个过程，通常包括首件识别和选择，确定首件鉴定范围，标识，生产过程检验，产品检验，首件鉴定几个部分。

01

首件鉴定范围

首件鉴定的对象是什么呢？回到GJB1405的定义，首件鉴定是对试生产的第一件（批）零部（组）件进行全面的检查和成品检查。所以，对象应该是“第一件（批）零部（组）件”，其中有两个关键因素，一是第一件（批），对于相同条件下的后续产品就不需要首件鉴定；二是零部（组）件，不是产品成品，

这一点很重要。

根据GJB908A-2008《首件鉴定》5.1条款，首件鉴定的范围包括：1) 试制产品，试制产品处于工程研制阶段，是全新的产品，所以试制产品的所有零部（组）件都是首件鉴定的对象。2) 在生产(工艺)定型前试生产中首次生产的新的零(组)件，但不包括标准件、借用件；试生产是在设计定型后，生产定型前的小批量生产，已经有过工程研制阶段的试制基础，只需要对首次生产的新零（组）件进行首件鉴定，对于试制中已经完成首件鉴定的零（组）件就不需要重复了，标准件是已经有过批量生产经验的产品，借用件不属于自己生产的范畴，故不再首件鉴定的范畴。3) 在批生产中产品或生产过程发生了重大变更之后首次加工的零(组)件；批生产是在生产定型后进行的生产，有过工程研制阶段试制、生产定型前试生产的基础，所以只需要对重大变更后首次加工的零（组）件进行即可。4) 顾客在合同中要求首件鉴定的项目，合同规定的按合同做就可以了。

确定首件鉴定范围的成果是什么呢？是《首件鉴定目录》，在目录中拉条挂账地明确需进行首件鉴定的零部（组）件。对于前三种情况下的《首件鉴定目录》，可由工艺技术部门编制并经质量部门会签，对顾客在合同中要求首件鉴定的项目，《首件鉴定目录》由质量部门编制，经顾客会签。

02

标识

按照GJB908的要求，我们需要对首件鉴定的文件和产品进行标识，确保对首件鉴定的零（组）件的可追溯性。文件包括生产过程中使用的作业文件（如工艺规程、工作指令等）、随零（组）件周转的过程中（工艺路线卡）、数控加工的计算机软件源代码文档、产品检验记录等，产品标识指的是首件零（组）件上作标识。

03

生产过程检验

首件鉴定前，需要对零部件进行全面的过程和成品检查。“过程”检查，主要是产品的生产过程，包括生产过程的运作与其策划结果的一致性；对特殊过程的确认检查；器材合格与否；生产条件是否处于受控状态；生产过程是否存在文实不符现象，并已妥善解决等内容。

04

产品检验

产品检验指对装配完成的零部件和整机进行功能性能检查，以验证过程的质量，确保检验原始记录完整，并按检验原始记录填写《首件鉴定检验报告》。

05

首件鉴定

组织召开首件鉴定会，对生产过程的检验结果进行审查，审查内容包括首件的过程流程卡、首件生产过程原始记录，特殊过程的作业文件，器材合格证明文件或零（组）件配套表等；对产品检验结果进行审查，审查内容依据产品图样对《首件鉴定检验报告》进行审查。综合两方面内容，对过程能力进行分析，做出是否批量生产的结论，形成《首件鉴定审查报告》。

不管何种原因引起检验结果不合格，均应对该项目组织重新鉴定。只有鉴定项目的生产过程规范、受控，成品检查合格，才能得出“生产条件能保证生产出符合要求产品”的结论。

产品质量评审

产品质量评审为了评价产品质量是否满足规定要求，对产品质量及其质量保证工作所做的正式、全面与系统并形成文件的审查。一般而言，产品质量评审和首件鉴定是同时出现的，首件鉴定是对零部（组）件进行鉴定，产品质量评审是评价产品成品的质量及其质量保证工作。所以，产品质量评审不仅在工程研制阶段的试制过程实施，而且在生产定型的试生产过程、生产定型后的批生产过程中也需要实施，其具体的实施时间包括：

一、工程研制阶段

一般应通过设计评审、工艺评审、首件鉴定，且检验合格，在样机鉴定后，交付分系统或系统试验之前进行。

二、生产定型阶段

一般在产品完成组织内部规定的首件鉴定、出厂检验试验及军检符合要求后，交付分系统或系统试验之前进行。

三、生产和服务阶段

当生产过程发生变更、或顾客要求、或不实施生产定型的首套产品一般在产品完成组织内部规定的首件鉴定、出厂检验试验及军检符合要求后，在交付前实施。

产品质量评审应注重于产品的整体特性，是对研制的产品及其生产过程质量保证工作进行的最终评审，从而确保最终产品符合合同所规定的技术图纸、技术条件及有关工艺等技术文件的要求。如果未通过产品质量评审，应进行整改，尽可能排除影响产品质量的技术问题和设计遗留问题，验证符合要求后，再次进行产品质量评审。

新产品试制的目的是通过四个部分的控制，使产品顺利从样机状态过渡到产品批量生产的状态，只有全面、深刻理解其内涵和要求，并结合时机加以灵活运用，才能有效地控制生产过程，规避产品交付budui和批生产中的质量风险。