



中华人民共和国国家军用标准

FL 0106

GJB 467A-2008

代替 GJB 467-1988

生产提供过程质量控制

Quality control for the process of production provision

2008-03-17 发布

2008-10-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 一般要求.....	1
5 详细要求.....	1

前 言

本标准代替 GJB 467-1988 《工序质量控制要求》，与 GJB 467-1988 相比主要有以下变化：

本标准将原标准的工序质量控制要求，扩展为生产提供过程质量控制的一般要求和详细要求，标准名称改为《生产提供过程质量控制》，并增加了生产提供过程的监视和测量、分析和改进等内容。

本标准由中国航空工业第一集团公司提出。

本标准由中国航空综合技术研究所归口。

本标准起草单位：中国航空综合技术研究所、300 厂、572 厂、上海飞机制造厂。

本标准主要起草人：宗友光、汪邦军、邹 勇、常胜平、蔡克华。

本标准于 1988 年 3 月首次发布。

生产提供过程质量控制

1 范围

本标准规定了军工产品生产提供过程质量控制要求。

本标准适用于军工产品生产提供过程。

本标准不适用于军用软件产品生产提供过程。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GJB 571 不合格品管理

GJB 726 产品标识和可追溯性要求

GJB 908 首件鉴定

GJB 939 外购器材的质量管理

GJB 1330 军工产品批次管理的质量控制要求

GJB 1710 试制和生产准备状态检查

GJB 3206 技术状态管理

GJB 5296 多余物控制要求

GJB/Z 9000A-2001 质量管理体系 基础和术语

GJB/Z 9001A-2001 质量管理体系 要求

3 术语和定义

GJB/Z 9000A-2001 确立的术语和定义适用于本标准。

4 一般要求

4.1 组织应根据产品的特点和 GJB/Z 9001A-2001 的要求，对生产提供过程进行策划，确定其受控条件，并根据策划结果和受控条件，编制质量控制文件。适用时，还应根据产品的特点，编制关键过程和特殊过程控制文件。

4.2 组织应确定生产提供过程质量控制的范围、内容、组织形式、方法、程序、重点和所需资源，并根据本标准的要求，实施生产提供过程质量控制，确保生产提供过程在受控条件下进行。

4.3 组织应采用适宜的方法，对生产提供过程及其产品进行监视和测量，并依据监视和测量结果对生产提供过程进行分析和改进，以提高生产提供过程的有效性。

4.4 组织应将生产提供过程质量控制的信息纳入质量信息管理系统，确保信息传递完整、有效，信息记录清晰、正确，信息输出正确、完整和协调，并用于质量改进。

5 详细要求

5.1 生产准备状态检查

生产准备状态检查应按照 GJB 1710 的要求进行，符合要求并经批准后，方可进行生产。

5.2 过程控制

5.2.1 总则

组织应对影响生产提供过程及其产品质量的文件、人员、设备和工装、器材、方法和环境因素进行控制, 确保其处于受控状态。

5.2.2 文件

生产现场使用的有关文件, 包括技术文件和图样、产品规范、数控加工程序、作业指导书、质量控制文件、外来文件等, 应是现行有效版本, 并做到正确、完整、协调、统一、清晰、文实相符。

5.2.3 人员

生产提供过程配备的相关人员应经过岗位必备知识和技能、质量管理基础知识的培训与考核。有特殊要求的生产提供过程的人员, 应按国家、行业和用户的要求持证上岗, 包括:

- a) 关键过程和特殊过程的岗位人员(含无损检测人员);
- b) 关键和特种设备使用人员;
- c) 检验人员。

5.2.4 设备和工装

生产提供过程使用的设备(包括监视和测量装置)和工装应符合有关文件的要求, 并处于受控状态, 包括:

- a) 设备应具有合格证明文件和标志, 并按规定的要求和周期定检合格;
- b) 设备安装、调试或修理合格后, 应进行试用或鉴定, 经确认合格后, 方可投入使用;
- c) 按规定的要求和周期对设备进行保养和维护, 并有设备的完好标识;
- d) 生产提供过程中使用的数控加工程序, 在其首次使用前或更改后, 应按照有关规定进行确认或重新确认;
- e) 当产品特性需要由设备和工装精度保证时, 应定期检测其精度, 确保设备和工装精度满足需要;
- f) 标准工装必须经鉴定合格后, 方可作为制造或验收产品的依据。

5.2.5 器材

生产提供过程中使用的器材应具有合格证明文件, 不合格的器材不能投入生产。

对于外购器材, 应按照 GJB 939 的要求实施质量控制。

5.2.6 方法

生产提供过程采用的加工、检验、测量和试验方法应符合有关规定的要求, 并确保其处于受控状态。

5.2.7 环境

影响产品达到符合性要求所需的工作环境, 如温度、湿度、照明、清洁度、防静电等, 应符合相关技术文件、标准的规定。

5.3 关键过程控制

关键过程除需满足本标准其他条款规定的相关质量控制要求外, 还应满足下列要求:

- a) 对关键过程进行标识;
- b) 对关键和重要特性实行百分之百检验;
- c) 对首件产品, 按规定进行首件三检, 记录实测数据并做出首件标识;
- d) 适用时, 应用统计技术进行关键过程的质量控制。

5.4 特殊过程控制

在正式用于生产之前, 应对特殊过程进行确认, 以证实其实现所策划的结果的能力。

特殊过程除需满足本标准其他条款规定的相关质量控制要求外, 还应满足下列要求:

- a) 确认过程参数并对其控制方法和环境条件做出明确规定, 对过程参数变更、设备变更或间断生产, 需要时, 应按有关规定, 应重新进行特殊过程的确认;
- b) 使用的机器设备、仪器仪表、工作介质和环境条件必须定期进行检定, 并确保状态标识醒目;
- c) 辅助材料具有合格证明, 必要时, 进行入厂复验;
- d) 特殊过程的质量记录应内容完整、有效且状态受控;

e) 适用时, 应按照顾客要求在特殊过程使用前进行鉴定和批准。

5.5 过程控制点设置

对需要重点监视和测量的过程参数和产品特性, 应设置过程控制点, 明确控制的项目和要求、控制的方法、类型、工具和图表, 检测的频次和方法以及实施控制的人员。

5.6 首件鉴定

适用时, 应按照 GJB 908 的要求进行首件鉴定。

5.7 技术状态管理

生产提供过程的技术状态管理, 应按照 GJB 3206 的要求实施。

5.8 批次管理

生产提供过程的成批产品的批次管理, 应按照 GJB 1330 的要求实施。

5.9 多余物控制

生产提供过程的多余物控制, 应按照 GJB 5296 的要求实施。

5.10 不合格品控制

生产提供过程的不合格品标识、隔离、评价和处理, 应按照 GJB 571 的要求和程序进行, 避免不合格品的重复出现, 并防止不合格品的非预期的使用或交付。

5.11 产品标识和可追溯性

生产提供过程的产品标识, 应根据其特点和生产提供过程的需要, 按照 GJB 726 的要求进行, 并确保产品的可追溯性要求得到满足。

5.12 产品防护

在产品的标识、搬运、包装、贮存和保护等过程中, 应针对产品的符合性提供防护。

产品防护应按产品的规范要求进行, 适用时还包括下列措施:

- a) 清洁;
- b) 预防、检查排除多余物;
- c) 安全警示的标记和标签;
- d) 贮存期的控制和存货周转;
- e) 敏感产品和危险材料的特殊搬运。

5.13 监视和测量

5.13.1 过程的监视和测量

组织应根据产品特点和生产提供过程的需要, 采用适宜的方法进行监视和测量, 以证实生产提供过程实现所策划的结果的能力。

适用时, 过程的监视和测量可采用过程审核或评审、统计技术的应用、过程的验证和确认(如, 首件鉴定和特殊过程确认)等方法。

5.13.2 产品的监视和测量

组织应根据策划的安排, 对中间产品和最终产品的特性进行监视和测量, 以验证产品要求已得到满足。对产品特性的监视和测量, 应在生产提供过程的适当阶段进行, 并应包括下列内容:

- a) 规定的所有活动已完成, 并符合相应的要求;
- b) 产品标识清晰, 数量正确;
- c) 产品特性符合有关技术文件的要求;
- d) 不合格品已按照不合格品控制程序处理完毕, 并处于受控状态;
- e) 所有相关文件的原始记录清晰、完整、有效。

5.13.3 顾客的监督

当顾客要求见证生产提供过程或验证产品特性时, 有关人员应按规定做好相应的准备工作。对顾客在过程监视或产品特性的验证时发现的不符合, 经确认后, 应采取纠正和纠正措施。需要时, 重新提交

顾客,以便对不符合要求的项目的纠正情况进行再验证。

5.14 分析和改进

5.14.1 分析

组织应利用对生产提供过程及其产品的监视与测量结果和其他相关的质量信息,应用统计分析等方法,对生产提供过程及产品进行质量分析,以证实生产提供过程的有效性,并发现实施质量改进的机会和重点。用于评价生产提供过程有效性的指标可包括:

- a) 产品合格率;
- b) 废品率;
- c) 返工率;
- d) 返修率;
- e) 一次交验合格率;
- f) 过程能力指数;
- g) 质量损失率;
- h) 顾客满意度。

5.14.2 改进

组织应利用质量分析的结果,确定关键问题和产生问题的根本原因,制定纠正和预防措施,以便持续改进生产提供过程的有效性和产品质量。

5.14.3 改进效果的评价和确认

组织应通过对下列情况的评价,确认改进效果:

- a) 生产提供过程的受控条件满足规定要求的程度;
- b) 影响生产提供过程及其产品质量的文件、人员、设备和工装、器材、方法和环境因素是否处于受控状态;
- c) 过程参数和产品特性满足规定要求的程度;
- d) 过程控制点处于受控状态;
- e) 产生不合格或潜在不合格的原因是否已经消除;
- f) 生产提供过程的有效性和产品质量是否明显改善。

如果评价发现改进没有取得明显效果时,应当重新进行原因分析并采取相应改进措施,直至取得明显效果。