

QB

武器装备质量管理体系文件

Q/NUAA (CX2.3.5) —2018

部分代替 Q/17A (CX) 05—2015

工艺评审控制程序

编制	张晖
校对	肖志军
审核	曹福春
批准	张明峰

2018—5—16 发布

2018—5—17 实施

南京航空航天大学

工艺评审控制程序

1 范围

本程序规定了产品工艺评审的要求，评审内容和评审程序。
本程序适用于学校国军标质量管理体系内的项目。

2 引用文件

凡未注日期或版次的引用文件，其最新版本适用于本文件。

GJB 9001C—2017 质量管理体系要求

Q/NUAA（SC） 质量手册

Q/NUAA（CX1.16） 成文信息控制程序

与本程序有关的标准还包括：

GJB 1269—1991 工艺评审

3 术语和定义

3.1 工艺评审

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、全面和系统的并形成文件的审查。

4 职责

4.1 研究院/学院

负责监督、检查工艺评审工作执行情况。

4.2 型号总师/项目负责人

全面负责工艺评审工作，建立分级、分阶段的工艺评审制度。

4.3 工艺部门/工艺人员

负责工艺评审的归口管理并组织实施。

4.4 质量部门/质量人员

负责对工艺评审结论的处置意见和审批后的措施实施情况进行跟踪管理。

5 控制要求

5.1 一般要求

对产品的工艺设计，应根据管理级别和产品研制程序，建立分级、分阶段的工艺评审制度。

应根据实际需要设置评审点，并列入研制计划网络图。未按规定要求进行工艺评审或评审未通过，则工作不得转入下一阶段。

应在产品研制过程中各项工艺设计付诸实施之前，组织非直接进行本项工艺设计的有关专业人员（设计、工艺、质量、检验、生产等）对工艺设计的正确性、先进性、经济性、可行性、可检验性进行分析、审查和评议。邀请使用方代表参加。

工艺评审的依据包括产品设计资料、研制任务书和合同、有关的法规、标准、规范、技术管理文件和质量体系文件等。

工艺评审的重点是工艺总方案、工艺说明书等指令性工艺文件、关键件、重要件、关键过程（关键工序）的工艺文件和特殊过程的工艺文件。

工艺评审的结果应形成文件。

5.2 评审内容

5.2.1 工艺总方案的评审

- a) 对产品的特点、结构、精度要求的工艺分析及说明；
- b) 满足产品设计要求和保证制造质量的分析；
- c) 产品的工艺分工及工艺路线的确定；
- d) 工艺薄弱环节的技术措施计划；
- e) 工艺装备、试验设备、检测仪器以及产品数控加工和检测计算机软件的选择、鉴定原则和方案；

2.3.5-2

- f) 工艺（文件、要素、装备、术语、符号等）标准化程度；
- g) 材料消耗定额的确定及控制原则；
- h) 产品研制的工艺准备周期和网络计划，以及实施过程的费用预算和分配原则；
- i) 工艺方案的正确性、先进性、可行性、可检验性、经济性和制造能力的评价。

5.2.2 工艺说明书的评审

- a) 产品制造过程的工艺流程、工艺参数和工艺控制要求的正确性、合理性、可行性；
- b) 对资源、环境条件目前尚不能适应工艺说明书要求的情况，所采取的相应措施的可行性、有效性；
- c) 对从事操作、检验人员的资格控制要求；
- d) 文件的完整、正确、统一、协调性；
- e) 文件及其更改是否严格履行审批程序，更改是否经过充分试验、验证。

5.2.3 关键件、重要件、关键过程（关键工序）的工艺文件评审

- a) 关键过程（关键工序）确定的正确性及关键过程（关键工序）目录的完整性；
- b) 关键件、重要件、关键过程（关键工序）的工艺文件是否有明显的标识，以及质量控制点设置的准确性；
- c) 关键件、重要件、关键过程（关键工序）的工艺方法、检测要求的合理性和可行性；
- d) 关键过程（关键工序）的技术攻关措施；
- e) 关键件、重要件、关键过程（关键工序）工艺文件的更改是否经过验证并严格履行审批程序。

5.2.4 特殊过程工艺文件的评审

- a) 特殊过程工艺文件与工艺说明书、质量体系程序的协调一致性；
- b) 特殊过程工艺试验和检测的项目、要求及方法的正确性；
- c) 特殊过程技术难点攻关措施的可行性、有效性；

d) 特殊过程工艺参数的更改是否经过充分试验、验证，并严格履行审批程序。

5.2.5 采用新工艺、新技术、新材料、新设备的评审

a) 采用新工艺、新技术的必要性和可行性，新材料加工方法的可行性，以及所选用新设备的适用性；

b) 所采用的新工艺、新技术、新设备是否经过鉴定合格，有合格证据；

c) 新工艺、新技术、新材料、新设备采用前，是否经过检测、试验、验证，表明符合规定要求，有完整的原始记录；

d) 是否有采用新工艺、新技术、新材料、新设备的措施计划和质量控制要求；

e) 对操作、检验人员的资格控制要求。

5.3 评审程序

5.3.1 准备工作

a) 工艺人员编制《工艺设计工作总结》，其内容应有根据、有分析、有验证；

b) 工艺人员提出《工艺评审申请报告》(参照附录 A)，经工艺部门审查后，报型号总师/项目负责人批准；

c) 工艺部门组织评审组。评审组设组长一人，成员若干人。评审组组长由有关技术负责人或专家担任。评审组成员应包括有关技术负责人、同行专家、产品设计、标准化、质量、生产等部门代表、有经验的现场人员、使用方或其代表；

d) 工艺人员提前向评审组提供评审依据和工艺设计的有关资料 and 文件。

5.3.2 组织评审

a) 工艺人员在评审时介绍《工艺设计工作总结》，并对有关工艺文件进行说明；

b) 评审组成员根据本标准第 5.1.4 条的评审依据和本标准第 5.2 条的评审内容进行工艺评审；

2.3.5-4

c) 评审采取汇报、审议、答辩、分析和现场抽样跟踪的方式，找出工艺设计上的缺陷，对存在问题提出改进建议；

d) 评审组组长在集中评审意见的基础上，提出存在的主要问题及改进建议，从技术和质量保证的角度对该项目工艺设计作出评价，并作出可否付诸实施的评审结论；

e) 指定专人整理、保存评审记录，编制《工艺评审报告》（参照附录 B）。

5.3.3 结论处置

a) 工艺人员认真分析《工艺评审报告》提出的主要问题及改进建议，制订措施，完善工艺设计，经型号/项目负责人审批后组织实施；

b) 工艺人员对评审意见如不予采纳时，应阐明理由，经型号总师/项目负责人审批，记录在案；

c) 质量部门/质量人员应对评审结论的处置意见和审批后的措施实施情况进行跟踪管理。

6 风险应对

6.1 以本程序为措施，所应对的风险

a) 未能及早发现和纠正工艺设计中的缺陷；

b) 研制进度拖延，造成经济损失。

6.2 本程序实施过程中的风险

6.2.1 主要风险

a) 未建立分级、分阶段的工艺评审制度；

b) 未按要求进行工艺评审。

6.2.2 应对措施

a) 将工艺评审计划列入研制网络图；

b) 未按规定要求进行工艺评审或评审未通过，则工作不得转入下一阶段。

7 过程监视和测量要求

工艺部门/工艺人员负责按本程序要求对工艺评审进行过程监视和测量，频次为1次/半年。

质量部门/质量人员负责对评审后的措施实施情况进行监视和测量，频次为1次/半年。

8 成文信息

各阶段工艺评审活动形成的文件资料应作为质量记录按规定归档和保存，并遵守保密制度。文件包括：

- a) 工艺文件（工艺总方案、工艺说明书、工艺规程、工艺设计工艺总结等）；
- b) 工艺评审申请报告；
- c) 工艺评审报告。

附录 A

内部资料

注意保管

南京航空航天大学工艺文件

编号：

工艺评审申请报告

工艺文件代号： _____

工艺文件名称： _____

工艺项目负责人： _____

年 月 日

Q/NUAA (CX2.3.5) -2018

产品名称				产品代号	
申请人		技术职称		单 位	
		技术职务			
申请 评审	时间				
	地点				
建 议 参 加 单 位 及 人 员					

附录 B

内部资料

注意保管

南京航空航天大学工艺文件

编号：

工艺评审报告

工艺文件代号： _____

工艺文件名称： _____

年 月 日

工艺评审控制程序

产品名称		产品代号	
评审地点		评审日期	
评审主要内容：			

工艺评审控制程序

评审结论	<p style="text-align: right;">评审组长签名:</p>
保留意见	<p style="text-align: right;">签名: 年 月 日</p>
工艺人员意见	

工艺评审控制程序

评审后工艺部门的意见及改进措施：

工艺部门负责人签名：

年 月 日

评审后质量部门的意见：

质量部门负责人签名：

年 月 日

审批意见：

项目负责人签名：

年 月 日