



中华人民共和国国家军用标准

FL

GJB 1269—91

工 艺 评 审

Process design review

1991—10—18 发布

1992—06—01 实施

国防科学技术工业委员会 批准

本标准根据《军工产品质量管理条例》的有关规定编制。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了军工产品工艺评审的基本要求,评审内容,组织管理和评审程序。

本标准适用于军工产品承制单位研制过程的工艺评审,生产过程重大工艺更改的工艺评审亦可参照使用。

应用本标准时,允许承制单位按照产品特点和具体情况进行剪裁。

2 引用标准

GB 4863	机械制造工艺基本术语
GB 6583	质量管理和质量保证术语
GJB 467	工序质量控制要求

3 基本要求

3.1 工艺评审是承制单位及早发现和纠正工艺设计中缺陷的一种自我完善的工程管理方法,在不改变技术责任制前提下,为批准工艺设计提供决策性的咨询。

3.2 承制单位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。

3.3 承制单位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。

3.4 承制单位应根据实际需要设置评审点,并列入研制计划的网络图。未按规定的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。

3.5 工艺评审的依据:产品设计资料(设计图样、技术文件等)、研制任务书和合同、有关条例、标准、规范、技术管理和质量保证文件等。

3.6 工艺评审的重点:工艺总方案、工艺说明书等指令性文件,关键件、重要件、关键工序的工艺文件,特种工艺文件,采用的新工艺、新技术(包括计算机辅助制造技术)、新设备,批量生产的工序能力等。

4 评审内容

4.1 工艺总方案、工艺说明书等指令性文件的评审

- a. 对产品特点、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、检测仪器选择的正确性、合理性及专用工艺装备系数的确定；
- f. 工艺(文件、要素、装备、术语、符号等)标准化程度；
- g. 材料消耗定额确定及控制的原则；
- h. 工艺研制周期的确定和费用分配的原则；
- i. 工艺方案的正确性、先进性、经济性、可行性和可检验性；
- j. 工艺总方案、工艺说明书等指令性文件的完整、正确、统一、协调。

4.2 关键件、重要件、关键工序工艺文件的评审

- a. 关键工序确定的正确性及关键工序目录的完整性；
- b. 关键件、重要件、关键工序的工艺规程应有明显的标记,工序控制点设置的准确性；
- c. 关键工序的工艺方法、检测要求的合理性和可行性；
- d. 关键工序的技术攻关措施；
- e. 关键工序的控制应符合 GJB 467 第 5 章的要求。

4.3 特种工艺文件的评审

特种工艺所形成的质量特性,一般是直观不易发现的产品内在质量。特种工艺一般指化学、冶金、生物、光学、声学、电子、放射性等工艺。在一般机械加工企业,特种工艺包括锻造、铸造、焊接、胶接、表面处理、热处理、非金属材料成型等。

- a. 采取特种工艺的必要性和可行性分析；
- b. 特种工艺说明书的正确性及工艺流程、工艺参数、工艺控制要求的合理性；
- c. 特种工艺工序的控制应符合 GJB 467 第 6 章的要求；
- d. 特种工艺试验和检测的项目、要求及方法；
- e. 特种工艺试验、鉴定的原始记录；
- f. 特种工艺操作规程符合特种工艺说明书的情况；
- g. 特种工艺的技术攻关措施；
- h. 对特种工艺操作、检验人员的要求。

4.4 采用的新工艺、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,应用新材料的工艺性,选用新设备的适用性；
- b. 新工艺、新技术、新设备应具有鉴定或合格证明文件；
- c. 采用前,经过检测、试验、验证,符合规定要求的说明和有关原始记录；
- d. 采用计划及实施措施和质量控制要求；
- e. 对操作、检验人员的要求。

4.5 批量生产的工序能力的评审

对于连续性成批生产的产品可进行此项评审。

- a. 批量生产的工序能力分析；
- b. 对影响产品质量稳定性的工序五因素(人、机、料、法、环)的控制；
- c. 工序控制点精度保证及质量稳定要求的能力；
- d. 关键工序及薄弱环节工序能力的测算及验证；
- e. 工序统计质量控制方法的有效性和可行性。

5 组织管理

5.1 工艺评审工作由承制单位技术负责人全面负责,并由工艺部门组织实施。

5.2 评审组的组成

5.2.1 评审组设组长一人、副组长一至二人,成员若干人。

5.2.2 评审组组长由有关技术负责人或专家担任。

5.2.3 评审组的成员:

- a. 有关技术负责人；
- b. 同行专家或有关工艺人员；
- c. 产品设计、标准化、质量、计划、财务等部门的代表；
- d. 有经验的现场人员；
- e. 使用方代表；
- f. 必要时邀请外单位的专家。

5.3 评审组的职责

- a. 接受评审工作任务；
- b. 制定并实施评审工作计划；
- c. 安排评审日程、召开评审会议；
- d. 按照本标准第4章的要求进行审查、评议；
- e. 总结评审中提出的问题和建议,写出工艺评审报告。

6 评审程序

6.1 准备工作

- 6.1.1 申请工艺评审的单位应写出“工艺设计工作总结”,其内容应有根据、有分析、有验证。
- 6.1.2 由工艺项目负责人提出“工艺评审申请报告”(参见附录A)。
- 6.1.3 申请报告经技术负责人批准后,由有关职能部门组织评审组。
- 6.1.4 工艺项目负责人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。
- 6.1.5 评审组成员按照评审工作计划准备意见。

6.2 组织评审

- 6.2.1 工艺项目负责人在评审时介绍“工艺设计工作总结”,并对有关工艺资料进行说明。
- 6.2.2 评审组成员根据本标准3.5条进行工艺评审。

6.2.3 评审采取汇报、审议、答辩、分析和探讨的形式,找出工艺设计上的缺陷,对存在的问题提出改进建议。

6.2.4 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工艺设计作出评价,并作出可否付诸实施的评审结论。

6.2.5 指定专人整理、保存评审记录、填写“工艺评审报告”(参见附录 B)。

6.2.6 评审组成员对“工艺评审报告”的评审结论有不同意见时,应写在保留意见栏内并签字。

6.3 结论处置

6.3.1 承制单位的工艺部门应认真分析“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,并按技术责任制的规定,经技术负责人审批后组织实施。

6.3.2 工艺项目负责人对评审意见如不予采纳时,应阐明理由,经技术负责人审批,记录在案。

6.3.3 质量部门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。

6.4 文件管理

6.4.1 承制单位应将工艺评审中形成的文件和资料统一整理和归档。

6.4.2 评审人员对评审资料妥善保管,遵守保密制度。

附 录 A
工艺评审申请报告格式
(参考件)

A1 格式

A. 1.1 封面

见图 A1。

A. 1.2 首页

见图 A2。

A. 1.3 续页

见图 A3。

工艺评审申请报告

工艺文件代号：

工艺项目名称：

工艺项目负责人：

年 月 日

图 A1 封面

产品名称				产品代号			
申请人			技术职务			单位	
			技术职称				
申请 评审	时间						
	地点						
建议参加单位及人员							

图 A2 首页

8

附 录 B
工 艺 评 审 报 告 格 式
(参考件)

B1 格式

B.1.1 封面

见图 B1。

B.1.2 首页

见图 B2。

B.1.3 续页 1

见图 B3。

B.1.4 续页 2

见图 B4。

B.1.5 续页 3

见图 B5。

B.1.6 续页 4

见图 B6。

工 艺 评 审 报 告

工艺文件代号:

工艺项目名称:

年 月 日

图 B1 封面

产品名称		产品代号	
评审地点		评审日期	
评审主要内容：			

图 B2 首页

存在主要问题及改进建议

图 B3 续页 1

评审结论	评审组长签名：
保留意见	签名： 年 月 日
负责人意见 工艺项目	签名： 年 月 日

图 B4 续页 2

评审组	姓 名	技术职务及职称	工作单位	签 名
组 长				
副组长				
组 员				

图 B5 续页 3

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:

技术负责人签名

年 月 日

图 B6 续页 4

附加说明：

本标准由航空航天工业部提出。

本标准由航空航天工业部三〇一所归口。

本标准由下列单位负责起草：

航空航天工业部：三〇一所、一二二厂、一一一厂、一七二厂、六二一所；中国兵器工业总公司：兵器标准化所、六一七厂；中国船舶工业总公司：上海船舶工艺研究所；机械电子工业部：上无四厂；中国核工业总公司：五二六厂。

本标准主要起草人：杨文彩、张迪平、李尔成、梁治、费滨涛、郭宝祥、孙鹏飞、王长源、唐尤章、林燮葆、端木家涛、吴军、孟勤一。

计划项目代号：J058002。