



中华人民共和国国家军用标准

FL

GJB 1452—92

大型试验质量管理要求

Quality management requirements of large scale test

1992—07—18 发布

1993—03—01 实施

国防科学技术工业委员会 批准

中华人民共和国国家军用标准

大型试验质量管理要求

GJB 1452—92

Quality management requirements of large scale test

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了复杂武器装备大型试验全过程质量管理的基本内容和要求。

1.2 适用范围

本标准适用于复杂武器装备和各类大型试验,其它试验可参照使用。

1.3 应用指南

由于试验类型和要求不同,在使用本标准时允许根据试验特点剪裁使用,但不得使试验过程质量失控。

2 引用文件

本章无条文。

3 定义

大型试验 large scale test

技术难度大,试验周期长,涉及面广,耗资大的复杂武器装备的各类试验。

4 一般要求

4.1 大型试验质量管理应做到严肃认真,周到细致,稳妥可靠,万无一失。

4.2 保证试验达到试验任务书和试验大纲所规定的各项要求。

4.3 在试验期间,各参试单位应联合建立有效的试验质量保证体系,对试验准备、试验实施、试验总结实施全过程质量管理。

4.4 严格按试验大纲、质量保证大纲、试验程序、操作规程以及质量控制程序等组织试验活动。

4.5 建立质量信息网络。

4.6 对各类操作人员应进行岗位培训,考核合格持证上岗。

4.7 保证参试计量器具、仪器设备满足试验使用要求。

4.8 根据试验程序组织分级分阶段的试验质量检查与评审。

国防科学技术工业委员会 1992—07—18 发布

1993—03—01 实施

5 详细要求

5.1 试验准备阶段的质量管理

5.1.1 编制试验任务书

5.1.1.1 试验任务书由试验委托单位编制,试验实施单位及有关单位会签,并履行规定的审批手续。

5.1.1.2 试验任务书内容,一般包括:

- a. 试验名称、代号、试验性质与试验目的;
- b. 试验内容与条件;
- c. 试验产品的技术状态,并附产品配套清单;
- d. 检查测试项目、参数及其准确度要求;
- e. 质量保证要求;
- f. 提供试验结果的技术要求;
- g. 试验结果评定准则;
- h. 试验任务分工;
- i. 试验进度要求和组织措施。

5.1.1.3 试验任务书应进行质量会签。

5.1.2 编制试验大纲

5.1.2.1 试验大纲由试验实施单位和试验委托单位共同编制,或一方编制,各参试单位会签,并履行规定的审批手续。

5.1.2.2 试验大纲内容,一般包括:

- a. 任务来源、试验时间、地点;
- b. 试验名称、代号、试验性质与目的;
- c. 试验内容、条件;
- d. 试验产品技术状态;
- e. 试验准备技术状态;
- f. 测试项目、测试方法、测试系统框图、测试误差分析及数据处理方法等;
- g. 技术难点与措施;
- h. 二个以上单位参试时,应明确结合部位的质量控制与分工;
- i. 试验现场重大问题的预案与处置原则;
- j. 技术保障条件、关键试验项目的技术保障措施;
- k. 试验成功概率或风险预测;
- l. 试验指挥程序;
- m. 现场使用技术文件清单与要求。

5.1.3 编制试验计划、试验程序、操作规程

试验实施单位根据试验大纲编制试验计划、试验程序和操作规程,并进行质量会签。

5.1.4 编制试验质量保证大纲

5.1.4.1 试验质量保证大纲由试验实施单位负责编制,并将大纲内容纳入试验计划、试验程序和操作规程。

5.1.4.2 质量保证大纲的内容

- a. 试验质量目标要求;
- b. 各部门、各类人员的质量责任,各岗位具体的工作评价标准;
- c. 确定质量控制项目、规定分级分阶段的岗位人员的质量控制点和控制措施;
- d. 各阶段质量检查和评审的内容与要求;
- e. 故障判据、故障预案及安全保证措施;
- f. 故障报告、分析与纠正措施要求;
- g. 规定异常数据的收集、处理要求;
- h. 优质试验的评定条件。

5.1.5 试验产品状态的质量控制

5.1.5.1 试验产品必须具备的条件:

- a. 按试验任务书和试验大纲要求,试验产品及其专用工具、测试设备配套齐全;
- b. 试验产品状态应与产品图样、技术文件相符合;
- c. 产品质量证明文件齐全,并与实物相符;
- d. 通过产品质量评审;
- e. 进行了安全性和风险性论证。

5.1.5.2 试验产品应按产品配套清单、质量证明文件和规定的复核项目,进行产品检查、调试、验收,并办理交接手续。

5.1.6 参试仪器设备、计量器具的质量控制

5.1.6.1 参试设备检定合格。

5.1.6.2 计量器具、测试仪器必须处于检定合格的有效期内。

5.1.6.3 故障维修后的仪器设备,重新检定合格方可使用。

5.1.6.4 测试仪器精度必须满足测试参数的要求。

5.1.6.5 二个以上单位参加测试时,应统一计量标准,组织测试仪器的比对。

5.1.6.6 一次性试验使用的测试仪器设备,实行试验前的强制检定。

5.1.7 多余物的防止

试验实施单位应制订防止多余物的有效措施。

5.1.7.1 试验现场不得放置与试验无关的物品。

5.1.7.2 试验使用的工作介质应进行清洁度检查与处理。

5.1.7.3 操作人员使用的工具、备品备件等物,应有清单,撤离现场时清点无误方可离开。

5.1.8 建立故障报告、分析与纠正措施系统。

5.1.9 质量控制点的控制

明确质量控制点和控制措施,实行质量跟踪卡或点线检查制,对质量控制项目应进行自检、互检、专检等“三检”留名制。

5.1.10 组织试验前准备状态检查

5.1.10.1 试验准备工作完成后,由试验实施单位会同参试单位,组织全面质量检查和参试系统总联试考核,检查合格后冻结技术状态,经试验总指挥批准,转入试验实施阶段。

5.1.10.2 试验前准备状态检查的主要内容:

- a. 参试产品状态;
- b. 试验设备状态;
- c. 测试系统状态;
- d. 操作、指令系统状态;
- e. 试验文件配套情况及试验准备过程的原始记录;
- f. 技术保障及安全措施;
- g. 试验环境条件;
- h. 故障处置与应急预案;
- i. 参试人员资格复核;
- j. 质量控制点的控制状态;
- k. 后勤保障措施。

5.1.10.3 参试产品和试验状态的更改,必须充分论证,并严格审批手续。

5.2 试验实施阶段的质量管理

5.2.1 严格按试验程序和操作规程组织实施。

5.2.2 由试验总指挥组织参试单位,对参试人员、试验产品、试验仪器设备、技术文件、关键质量控制点以及试验环境条件进行总质量核审。经试验总指挥批准后,方可开机试验。

5.2.3 参试人员按“五定”上岗(定人员,定岗位,定职责,定协同关系,定仪器设备)。试验的关键岗位应实行操作人员,监护人员的“双岗”或“三岗制”。

5.2.4 可重复性试验以及由系列试验组成的大型试验,在前项试验结束后,应及时组织结果分析,发现问题及时处理,不得带着问题转入下一项试验。

5.2.5 按试验程序,统一指挥,保证指挥的准确性。

5.2.6 试验时对参试产品的分系统、关键环节和试验设备,应设置工作状态监视和故障报警系统。

5.2.7 准确地采集试验数据,做好原始记录。

5.2.8 试验过程出现不能达到规定的试验目的时,中断试验,故障排除后试验方可继续。中断或继续试验命令由试验总指挥下达。

5.3 试验总结阶段的质量管理

5.3.1 试验结果处理

5.3.1.1 在撤离试验现场前,汇集、整理试验记录和全部原始数据,保证数据的完整性和准确性。

5.3.1.2 处理试验数据,分析试验结果,提出试验结果评价。

5.3.1.3 试验结果的评价内容:

- a. 试验是否达到任务书和试验大纲的要求;
- b. 试验数据采集质量评价,一般包括信号采集率、数据采集率、关键数据采集率、仪器设

备完好率:

- c. 试验结果处理及处理方法;
- d. 试验结果分析与评价;
- e. 故障分析与处理情况。

5.3.1.4 编写试验总结,其内容一般包括:

- a. 试验目的、试验条件;
- b. 试验过程简述;
- c. 试验结果分析;
- d. 试验结论;
- e. 改进意见。

5.3.2 试验过程发生的产品状态和试验状态更改,经复核后办理审批手续,并及时反映到相应的产品设计图样和技术文件中。

5.3.3 质量与可靠性信息资料汇集、整理归档。

5.3.4 组织试验工作总结,提出改进措施,并对试验成功经验进行规范化处理。

附加说明:

本标准由中国工程物理研究院提出。

本标准由中国工程物理研究院质量处、航空航天部五院五〇一部,航空航天部六三〇所、航空航天部五院五一一所、中国船舶工业总公司七〇二所负责起草。

本标准主要起草人:王晓光、施修明、郝玉辰、杨荫堂、王克庆。

计划项目代号:88244