



中华人民共和国国家军用标准

FL 1440

GJB 5156—2002

潜地导弹发射装置艇上水下发射模型弹 试验规程

**Trials regulations for submarine-to-ground missile launcher
of launch model missile from submarine under water**

2002—11—18 发布

2003—02—01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准起草单位：中国船舶重工集团公司第七研究院第七一三研究所、海军第二试验区。

本标准主要起草人：都军民、曹志广、梁 才、刘渝琴、黄莉亚、孙云龙。

潜地导弹发射装置艇上水下发射模型弹 试验规程

1 范围

本标准规定了潜地导弹发射装置(以下简称发射装置)艇上水下发射模型弹的试验目的、基本要求、实施程序、主要工作及试验结果评定。

本标准适用于潜地弹道导弹发射装置艇上水下发射模型弹试验。

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 151A-1997 军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求
- GJB 668A-1997 导弹武器系统术语
- GJB 1309-1991 军工产品大型试验计量保证和监督的要求
- GJB 1452-1992 大型试验质量管理要求
- GJBz 20083-1992 潜地弹道式战略导弹模型弹试验规程

3 术语和定义

GJB 668A-1997 及 GJBz 20083-1992 确立的术语和定义适用于本标准。

4 试验目的

- 4.1 验证发射装置与导弹、潜艇的协调性、匹配性和安全性。
- 4.2 验证发射装置的功能、性能与设计指标的符合性。
- 4.3 研究发射装置对水下发射环境的适应性。

5 试验条件

5.1 被试品及参试品应具备的试验条件

5.1.1 被试品除应符合 GJBz 20083-1992 中 5.1.1~5.1.7 的要求外,发射装置部分还应具备下列条件:

- a) 发射动力系统、适配器等通过了陆上模型弹发射试验的考核;
- b) 经过系泊、航行试验的考核;
- c) 完成了其他必要的分系统试验;
- d) 技术状态符合设计要求,且经过产品质量评审,并具有出所(厂)质量证明。

5.1.2 参试品应具备下列条件

- a) 测试设备应符合试验大纲规定的测量要求和 GJB 1309-1991 中 4.5、5.3 的要求;
- b) 上艇设备应符合 GJB 151A-1997 的要求;
- c) 计量器具应符合 GJB 1309-1991 中 4.5、5.3 的要求;
- d) 专用装备、设备及专用工具等应在进靶场前经过调试、试用,具备良好的技术状态;

e) 潜艇应符合 GJBz 20083—1992 中 5.2 的要求。

5.2 靶场应具备的试验条件

5.2.1 靶场应具备 GJBz 20083—1992 中第 6 章规定的条件。

5.2.2 技术阵地还应具备下列条件：

- a) 发射动力系统的贮存、保温、检测、装配和吊运；
- b) 适配器的贮存、检测和装配；
- c) 筒口水密组件的贮存、检测、装配和吊运。

5.2.3 码头还应具备吊装模型弹、发射动力系统和筒口水密组件及其他设备的条件。

5.2.4 潜艇还应具备下列条件：

- a) 检测发射动力系统及其他设备的设施；
- b) 发射动力系统的环境。

5.3 技术文件

5.3.1 试验大纲

试验大纲按 GJB 1452—1992 中 5.1.4 的规定编制。

5.3.2 试验资料

5.3.2.1 试验前六个月研制方向靶场提供经上级主管部门批准的试验大纲,试验前三个月研制方和有关单位应向靶场提供下列试验配套资料：

- a) 被试品总图及主要部件装配图；
- b) 装配技术条件；
- c) 被试品使用说明书及操作细则；
- d) 专用设备使用说明书；
- e) 其他必要的技术文件等。

5.3.2.2 试验技术、管理文书及试验操作规程

靶场应根据研制方提供的技术资料、靶场的实际情况及试验大纲要求,编写试验技术、管理文件和试验操作规程,其内容应按 GJBz 20083—1992 中 7.3、7.4 的规定编写。

5.4 人员培训

试验前应按 GJBz 20083—1992 中 7.7 的规定对靶场有关技术人员和操作人员培训和考核。

6 试验内容和实施

6.1 试验实施阶段的质量管理

试验实施阶段的质量管理应按 GJB 1452—1992 中的 5.2 及 GJBz 20083—1992 中 9.3.1 的规定执行。

6.2 试验准备

6.2.1 技术交底

试验准备阶段各参试单位应就下列事项进行技术交底：

- a) 被试品及参试品的技术状态；
- b) 试验的注意事项；
- c) 技术阵地保障条件；
- d) 发射阵地保障条件。

6.2.2 自检和复验

试验设备进场后,对经过运输而需要进行检查的设备应由研制方进行检查、调试。自检完成后,靶场应按相应的技术要求对试验设备规定的项目进行复验。

6.2.3 交接

在自检、复验通过后,研制方应按清单要求向靶场移交被试品、配套设备、专用工具、工装、随机文件及相关质量证明文件。移交清单及其技术状态应有交接正式记录,并由双方交接人员签字备案。

6.3 试验前准备状态检查

试验准备工作完成后,应进行试验前准备状态检查。其组织实施、检查内容及要求按 GJB 1452-1992 中 5.1.10 的规定执行。

6.4 技术阵地工作

6.4.1 发射动力系统应完成下列工作:

- a) 检测点火保险机构、电爆管、喉衬、工位信号传感器、水位信号传感器等零部件,并记录;
- b) 调试燃气发生器、冷却器装配及电控系统和液压系统,并对装配和调试过程进行记录;
- c) 冷却器水密检查。

6.4.2 适配器应完成下列工作:

- a) 检查适配器和定位销外观;
- b) 将适配器安装到模型弹上;
- c) 在模型弹装入装填筒时进行适配器脱销检查。

6.4.3 筒口水密组件有关零部件检测和组装。

6.4.4 模型弹技术准备按 GJBz 20083-1992 中第 9 章的规定进行。

6.5 技术阵地向发射阵地的转运

6.5.1 在满足下列条件后,方可进行被试品转运:

- a) 被试品技术阵地工作结束并经质量确认;
- b) 发射阵地具备接收条件;
- c) 转运设备状态良好,满足被试品转运要求。

6.5.2 被试品转运按运输技术条件进行。

6.6 发射阵地工作

6.6.1 发射装置在装弹前应完成下列工作:

- a) 清理检查发射筒;
- b) 检查开关盖;
- c) 检查归零固定;
- d) 安装发射动力系统隔膜装置并进行气密检查;
- e) 安装有水信号传感器并进行进水切电检查;
- f) 安装起飞信号(装填到位)开关并进行信号检查;
- g) 安装脱落插头回收机构并进行调试和功能检查;
- h) 检查电缆网通路;
- i) 发射筒气密检查;
- j) 检查退弹系统功能;
- k) 系统联调。

6.6.2 发射动力系统应完成下列工作:

- a) 安装弯管、冷却器、燃气发生器和点火保险机构;
- b) 对发射动力系统的装配情况进行检测并记录;
- c) 连接液压及注、疏水管路和控制线路。

6.6.3 按有关技术条件完成装弹并进行检查,模型弹装填到位后应进行下列工作:

- a) 安装筒口水密组件并进行检测;
- b) 安装底部拔脱拉索,并对电缆进行固定和保护;
- c) 根据产品需要对脱落插头回收机构进行调试。

GJB 5156—2002

6.6.4 测试设备在艇上应完成下列工作：

- a) 测试设备自检；
- b) 测量电缆敷设及测试设备调试；
- c) 传感器标定和安装。

6.6.5 其他设备的安装、检查和联调按 GJBz 20083—1992 中第 9 章的规定进行。

6.6.6 出海前应完成下列工作：

- a) 检查发射装置功能；
- b) 检查点火线路和测量线路；
- c) 检查气密性；
- d) 检查发射筒多余物。

6.7 合练

实施发射前,应按 GJBz 20083—1992 中 10.2.1 的规定完成码头合练和出海合练。

6.8 发射实施

按 GJBz 20083—1992 中 10.2 的规定对水下模型弹实施发射。

6.9 发射后设备的处理

6.9.1 对发射装置试验后的状态进行检查、记录,并对艇上设备进行必要的清洗和保养。

6.9.2 发射动力系统应按装配的逆向顺序拆卸,在技术阵地分解各零部件,检测其状态并记录。

6.9.3 水密组件在技术阵地进行维护保养。

6.9.4 应拆除发射装置上一次性使用的设备。

7 测量及数据处理

7.1 发射装置包括下列测量项目

- a) 筒内弹道参数；
- b) 发射动力系统弹道参数；
- c) 导弹舱及有关部位的噪声、冲击、振动等力学环境参数和有害气体成分、含量；
- d) 发射筒内噪声；
- e) 发射时筒口压力场；
- f) 凸膜点火爆破时间；
- g) 动力点火时间；
- h) 弹动时间；
- i) 对发射装置技术状态及技术准备进行实况录像或拍照,对水下发射实况进行高速摄影(像)；
- j) 其他有关参数。

试验可根据要求对上述测量项目进行剪裁。

7.2 测量参数及记录

测量参数及记录应按 GJBz 20083—1992 中第 11 章的规定执行。

7.3 测量数据保存

发射完成后应立即对原始测量数据以磁盘(或其他存贮介质)形式进行备份。在数据处理完成后应对原始数据、处理结果等以书面、磁盘(或其他存贮介质)形式进行保存、归档。

7.4 测量数据处理

7.4.1 应依据试验大纲及有关文件的要求处理测量数据,并最终形成书面的数据处理报告。

7.4.2 在模型弹发射试验后 48h 内(特殊情况下不超过 72h),提供测量参数的准实时处理数据,试验结束后两个月内,完成数据处理报告。

7.4.3 对测量中出现的异常数据应组织有关人员进行讨论,提出书面处理意见并按规定程序审批后方

可进行数据处理。

8 试验结果分析及评定

8.1 试验结果分析

8.1.1 根据试验结果对发射装置与模型弹、潜艇的协调性、匹配性和安全性进行分析,对其功能和性能与设计指标的符合性进行分析。

8.1.2 根据筒内弹道参数和发射动力系统弹道参数的测量结果对发射动力系统设计进行分析。

8.1.3 根据摄影(像)资料对筒口水密组件、适配器的功能和性能进行分析。

8.1.4 根据筒口压力场、噪声、冲击、振动等参数的测量结果对发射装置水下发射环境进行分析。

8.1.5 对其他被试设备的试验结果进行分析。

8.2 试验报告

试验完成后应提供下列报告:

- a) 试验前准备状态检查报告;
- b) 测量报告;
- c) 试验结果分析报告;
- d) 试验质量分析报告;
- e) 影像资料;
- f) 试验故障处理及分析报告;
- g) 试验遗留问题情况报告;
- h) 其他报告。

上述报告的编写、提供及上报按有关文件的规定执行。

8.3 试验结果评定

试验结果评定应按试验大纲规定的评定准则进行。