

QJ

中华人民共和国航天工业部部标准

QJ 1785-89

飞航导弹射击精度 计算机模拟打靶规范

1989-05-10 发布

1989-11-10 实施

中华人民共和国航天工业部 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 建立导弹武器系统射击精度的数学仿真模型	(1)
4 建立数据库	(2)
5 精度数学仿真模型的检验	(2)
6 模拟打靶的试验设计	(3)
7 模拟打靶的精度评定	(3)
附录A 主发动机推力试验数据的处理(参考件)	(5)
附录B 基准弹道第一波峰值的检验(参考件)	(8)
附录C 检验仿真实弹道的侧向脱靶量(参考件)	(11)
附录D 均匀设计表(参考件)	(13)
附录E 模拟打靶试验设计示例(参考件)	(31)

飞航导弹射击精度计算机模拟打靶规范

1 主题内容与适用范围

本标准规定了飞航导弹射击精度的计算机模拟打靶工作程序,并提供了相应的方法。本标准适用于用模拟打靶方法分析飞航导弹的射击精度,并提供射击精度数据。

2 引用标准

- GB 4889 数据的统计处理和解释 正态分布均值和方差的估计与检验方法
- QJ 1784-89 飞航导弹武器系统的精度工作和精度指标的论证与分配
- GB 4882 数据的统计处理和解释 正态性检验
- QJ 1475-88 飞航导弹研制程序
- QJ 1028 航天产品坐标系规范
- QJ 1294 导弹飞行动力学参数符号

3 建立导弹武器系统射击精度的数学仿真模型

3.1 理论建模

应在型号研制的初样阶段开始进行理论建模。

通常,模型是由下列子模型组成的,即:

- a. 火控系统的数学仿真模型;
- b. 导弹的运动学和动力学方程组;
- c. 导弹控制系统的数学仿真模型;
- d. 导弹捕捉过程的数学仿真模型;
- e. 导弹命中目标过程的数学仿真模型;
- f. 大气、海况或地貌特征的数学仿真模型;
- g. 随机扰动的数学仿真模型;
- h. 目标运动特性和物理特性的数学仿真模型。

3.2 分系统模型验证

火控系统、弹上控制系统、导引头等主要分系统的数学仿真模型及目标特性,都应通过试验进行验证,并据此对有关的理论模型作修正。

应充分利用导弹飞行试验的信息验证各主要分系统的数学仿真模型。在制定飞行试验计划时,应考虑辨识模型的特殊要求,并对飞行试验测量系统提出有关的技术要求。