

# QJ

中华人民共和国航空航天工业部航天工业标准

QJ 2178-91

---

## 战略弹道式导弹弹头 再入散布计算

1991-02-05 发布

1991-12-30 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部 发布

# 目 次

1 主题内容与适用范围 .....	(1)
2 引用标准 .....	(1)
3 符号 .....	(1)
4 弹头再入散布数学模型 .....	(4)
5 原始数据 .....	(10)
6 计算说明 .....	(12)
7 计算步骤 .....	(13)
附录 A 标准大气参数计算公式和原始数据(补充件) .....	(16)
附录 B 小不对称干扰的其它情况(参考件) .....	(18)

战略弹道式导弹弹头再入散布计算

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本标准规定了战略弹道式导弹弹头在再入段内用六自由度运动方程计算由于干扰引起落点散布的方法。

1.2 适用范围

本标准适用于中、远程战略地地、潜地弹道式导弹弹头在各研制阶段内的再入散布计算和分析。也适用于地地战术导弹旋转对称体弹头的再入散布计算。

2 引用标准

GJB 526.3 地-地战略导弹射击密集度评定方法 飞行试验落点偏差测定方法

GJB 526.8 地-地战略导弹射击密集度评定方法 制导误差与非制导误差分析方法

QJ 1028 航天产品常用坐标系规范

3 符号

3.1 符号及说明

符号及说明见表1。

表1

符 号	说 明	单 位
$t$	飞行时间	s
$x, y, z$	弹头质心位置在发射坐标系中的分量	m
$V_x, V_y, V_z$	弹头速度在发射坐标系中的分量	m/s
$\omega_{x_1}, \omega_{y_1}, \omega_{z_1}$	弹头转动角速度在弹体坐标系中的分量	rad/s
$\varphi$	俯仰角	rad
$\psi$	偏航角	rad
$\gamma$	滚转角	rad
$\Theta$	当地弹道倾角	rad
$\theta$	弹道倾角	rad