

QJ

中华人民共和国航天工业部部标准

QJ 1732-89

核爆炸环境参数计算方法

1989-03-03 发布

1989-10-01 实施

中华人民共和国航天工业部 发布

核爆炸环境参数计算方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了核爆炸产生的冲击波、光辐射、电磁脉冲及浅埋地下核爆炸弹坑尺寸的工程计算方法。

本标准适用于导弹武器系统设计所需的核爆炸环境参数的计算。

2 引用标准

GB 1920 标准大气

3 术语与符号

3.1 术语

3.1.1 能见度

白天人眼在水平方向观察一个以地平线的天空为背景的黑色大目标物体(视角大于 $20'$)所能看清楚的最远距离。

3.1.2 光通量

火球在整个发光时间内投射到与光线垂直的单位面积上的能量。

3.1.3 γ 剂量率

单位时间内 γ 射线在空气中产生电离的照射量。

3.2 符号

本标准所用符号见表1。

表 1

符号	名 称	单位
P_0	海平面大气压力	Pa
P_h	某一高度的大气压力	
ρ_0	海平面大气密度	kg/m ³

续表 1

符号	名 称	单位
ρ_h	某一高度的大气密度	kg/m ³
ρ_s	计算点与爆炸点间的大气平均密度	
Q	总爆炸威力的 TNT 当量 (简称爆炸当量)	kt
t_{\min}	火球发光第一最小亮度时间	s
r_{\min}	火球发光第一最小亮度相应的火球半径	m
t_{\max}	火球发光强度第二次峰值时间	s
r_{\max}	火球发光强度第二次峰值相应的火球半径	m
t	火球第三阶段发光持续时间	s
r	火球发光终止时最大半径	m
ϕ	光通量	J/m ²
S	计算点到爆心间的距离	km
g	大气透射比	—
ΔP_s	冲击波阵面超压	Pa
t_s	冲击波到达时间	s
ΔP_s	冲击波动压	Pa
t_+	正压作用时间	s
R_{at}	弹坑唇峰最大半径	m
H_{at}	弹坑唇峰最大高度	