

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6219 - 89

航炮安装要求 炮口冲击波 压力场和温度场的防护

1989—05—13 发布

1989—12—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部 批准

目 次

1 主题内容与适用范围.....	(1)
1.1 主题内容.....	(1)
1.2 适用范围.....	(1)
2 术语.....	(1)
2.1 炮口燃气.....	(1)
2.2 炮口冲击波.....	(1)
2.3 炮口冲击波压力场.....	(1)
2.4 炮口冲出波压力场等压线.....	(1)
2.5 炮口温度场.....	(1)
2.6 炮口温度场等温线.....	(1)
2.7 炮口装置.....	(1)
3 要求.....	(2)
3.1 影响炮口冲击波压力场和温度场的因素.....	(2)
3.2 炮口燃气的危害.....	(2)
3.3 炮口冲击波压力场及其防护.....	(2)
3.3.1 炮口冲击波压力场等压线及其应用.....	(2)
3.3.2 炮口冲击波压力场的防护.....	(5)
3.3.2.1 正确安排炮口位置.....	(5)
3.3.2.2 定向排气.....	(6)
3.3.2.3 飞机结构设计.....	(6)
3.3.2.4 隔振和减振.....	(6)
3.4 炮口温度场及其防护.....	(5)
3.4.1 炮口温度场等温线及其应用.....	(6)
3.4.2 炮口温度场的防护.....	(9)
3.4.2.1 飞机结构设计.....	(9)
3.4.2.2 炮舱设计.....	(10)
3.4.2.3 炮口在机身上的位置.....	(10)
3.5 炮口燃气导流管.....	(10)
3.6 炮口装置的设置.....	(10)

航炮安装要求
炮口冲击波
压力场和温度场的防护

HB 6219—89

本标准是航炮安装设计一般要求中的一个重要组成部分。

本标准提供的炮口冲击波压力场等压线和温度场等温线系用 23—3A 和 23—3 型航炮在特定条件下测定的,可作为飞机和航炮安装设计时的基本依据。

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本标准规定了飞机和航炮安装设计时必须考虑的炮口冲击波压力场和温度场防护的一般要求。

1.2 适用范围

本标准适用于安装航炮的歼击机、强击机、轰炸机、教练机和武装直升机等各种飞机。

本标准原则上也适用于安装航空机关枪的各种飞机。

2 术语

2.1 炮口燃气

航炮射击时,从炮口喷出的高压、高温、高速火药气体。

2.2 炮口冲击波

航炮射击时,炮口燃气推动周围空气所形成的冲击波。

2.3 炮口冲击波压力场

航炮射击时,在炮口附近产生的冲击波超压区域。

2.4 炮口冲击波压力场等压线

在通过炮膛轴线的某一平面内,炮口冲击波超压值相等的各点连线。这些等压线形成的曲线族反映了炮口冲击波压强在该平面内的分布特征。

2.5 炮口温度场

航炮射击时,炮口燃气使炮口附近温度升高的区域。

2.6 炮口温度场等温线

在炮口温度场内,通过炮膛轴线某一平面内温度相等的各点连线。这些等温线形成的曲线族反映了炮口温度场在该平面内的分布特征。

2.7 炮口装置

为满足航炮射击时某些特定要求而设置的固定在炮管口部或炮口附近载机结构上的直接改变炮口流场特性的装置。