

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB/Z 280—95

指导性技术文件

飞行器雷达散射截面测试指南

1995—12—13 发布

1996—01—01 实施

中国航空工业总公司

批准

目 次

1	主题内容与适用范围	(1)
2	引用标准	(1)
3	术语	(1)
4	测试方法	(1)
5	测试条件	(4)
6	数据处理.....	(14)
7	测试任务及完成形式.....	(16)

1 主题内容与适用范围

本指南规定了雷达散射截面测量的基本方法、测试条件和数据处理等要求。

本指南适用于射频无反射室内飞行器雷达散射截面测试,外场测试亦可参照使用。

2 引用标准

GB 12471	木制件 公差与配合
GB 12472	木制件表面粗糙度 参数及其数值
GB/T 14410.1	飞行力学 概念、量和符号 坐标轴系和运动状态变量
GJB 72	电磁干扰和电磁兼容性名词术语

3 术语

3.1 雷达散射截面 (Radar cross section 缩写 RCS)

雷达目标反射强度的量值,它定义为 4π 乘以指定方向上单位散射立体角的散射功率与该指定方向入射到散射体的单位面积上的入射功率之比。

3.2 射频无反射室(电波暗室)

见 GJB 72 第 6.1 条。

3.3 背景

测量中与有用信号同时出现的限制和影响低电平(弱信号)检测的那些干扰和噪声信号。

3.4 定标体

作为标准反射体的目标。

3.5 动态范围

系统中最小可测信号电平与最大可测信号电平之间的差值。

3.6 灵敏度

在接收机或类似设备上产生具有指定信噪比的输出信号的最小输入信号。

3.7 静区

射频无反射室内满足远场条件且使干扰信号电平最低的区域。

4 测试方法

4.1 测试基本方法

测量雷达散射截面时,电磁波照射到目标,测出目标处的入射功率和目标的反射功率,根