

QJ

中国航天工业总公司航天工业行业标准

QJ 1729A - 96

航天天线测试方法

1996 - 07 - 02 发布

1997 - 01 - 02 实施

中国航天工业总公司 发布

目 次

1 范围	(1)
1.1 主题内容	(1)
1.2 适用范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 定义	(1)
4 一般要求	(1)
4.1 基本假定与规定	(1)
4.2 天线测试场地	(2)
4.3 天线测试场地的仪器设备	(9)
4.4 模型天线	(12)
4.5 微波防护	(13)
5 详细要求	(14)
5.1 方向图测量	(14)
5.2 相位测量	(16)
5.3 极化测量	(17)
5.4 增益测量	(18)
5.5 方向性系数测量	(22)
5.6 电轴测量	(23)
5.7 输入阻抗（电压驻波比）测量	(24)
5.8 功率容量测量	(25)
5.9 天线间隔离度测量	(26)
5.10 天线罩电气性能测量	(26)

航天天线测试方法

代替 QJ 1729 - 89

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了航天天线产品电气性能常规测试方法的一般要求和详细要求。

1.2 适用范围

本标准适用于导弹、火箭、卫星、飞船用天线以及航天用地面天线的电气性能测试。

2 引用文件

GJB 7 微波辐射安全限值

QJ 1947 天线术语

QJ 2359 测试用标准天线

SJ 2534.10 天线测试方法 功率增益和方向性的测量

3 定义

3.1 待测天线 antenna under test

将被测试的天线本身加上与它在一起的有关构件。

3.2 天线测试场 antenna range

由满足天线辐射特性测量要求的仪器设备和物理空间构成的试验场地。

其它术语见 QJ 1947。

4 一般要求

4.1 基本假定与规定

4.1.1 待测天线

待测天线的辐射特性是在天线测试场进行测量的，为此，作以下假定：

a. 本标准假定待测天线是无源、线性和互易的装置；

b. 本标准规定待测天线的辐射特性在接收状态进行测量。当不满足 a 项假定时，应在所设计的实际使用条件下进行测量。

4.1.2 待测天线的坐标系