



# 中华人民共和国民用航空总局部门计量检定规程

JJG(民航) 0069—2004

## ATC-1400A 型应答机/测距机测试仪

ATC-1400A TRANSPONDER/DME Test Set



2004—02—27 发布

2004—06—01 实施

中国民用航空总局 发布

**ATC-1400A 型应答机/测距机  
测试仪检定规程**

**Verification Regulation of  
ATC-1400A TRANSPONDER/DME Test Set**

**JJG (民航) 0069—2004**

---

本规程经中国民用航空总局于 2004 年 02 月 27 日批准，并自 2004 年 06 月 01 日起施行。

**归口单位：**中国民用航空总局航空器适航审定司

**起草单位：**北京飞机维修工程有限公司

本规程技术条文由起草单位负责解释。

**本规程起草人：**

赵迎春 (北京飞机维修工程有限公司)  
孙家印 (北京飞机维修工程有限公司)  
吴华波 (北京飞机维修工程有限公司)  
吴振雷 (北京飞机维修工程有限公司)  
宋秀丽 (北京飞机维修工程有限公司)

## 目 录

1 范围.....	(1)
2 引用文献 .....	(1)
3 概述.....	(1)
4 计量性能要求 .....	(1)
5 通用技术要求 .....	(3)
6 计量器具控制 .....	(3)
6.1 检定条件 .....	(3)
6.2 检定项目和检定方法 .....	(4)
6.3 检定结果的处理 .....	(30)
6.4 检定周期 .....	(30)
附录 A 检定证书封面格式 .....	(31)
附录 B 检定不合格通知书封面格式 .....	(34)
附录 C 检定记录格式.....	(37)

## ATC-1400A 型应答机/测距机测试仪检定规程

### 1 范围

本规程适用于民用航空系统飞机维修中应用的 ATC-1400A 型应答机/测距机测试仪 (以下简称测试仪) 的首次检定、后续检定和使用中检验。

### 2 引用文献

《JJF1001-1998 通用计量术语及定义》

《JJF1002-1998 国家计量检定规程编写规则》

《ATC-1400A 型应答机/测距机测试仪维护手册》IFR 公司 1988 年英文版(ATC-1400A TANSponder/DME TEST SET 手册编号: 1002-7501-000)

使用本规程时应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 概述

测试仪用于测试和校准机载测距机 (DME)、空中交通管制应答机 (ATC XPDR) 和 ARINC568 数字 DME 指示器。测试仪模拟二次雷达的地面询问台向机载应答机和测距机发射信号, 通过使用前面板控制和开关, 或由自动测试设备控制来操作。

测试仪由 200 MHz 信号产生器组件、射频控制组件、ATC/DME 板组件和微处理器等组成。

### 4 计量性能要求

#### 4.1 射频电平

范围: (0 ~ -90) dBm

允差:  $\pm 2.0$  dBm

范围: (-90 ~ -110) dBm

允差:  $\pm 2.5$  dBm

#### 4.2 近地噪声 (floor noise)

$\leq -80$  dBm

#### 4.3 脉冲参数 (见表 1)

表 1

询问模式	脉冲参数 $\mu\text{s}$		允差 ns
1	脉冲宽度	0.80	$\pm 5.0$
	脉冲间隔		
2		5.0	
T		6.5	
A		8.0	
B		17.0	
C		21.0	
D		25.0	
AC1 CODE(AC1 编码)		8.0	
AC2 FEET(AC2 英尺)		21.0	

## 4.4 旁瓣抑制脉冲

脉冲宽度:  $800 \text{ ns} \pm 5 \text{ ns}$ 脉冲间隔:  $2.0 \mu\text{s} \pm 5 \text{ ns}$ 可变脉冲宽度范围:  $(0.20 \sim 1.85) \mu\text{s}$ 允差:  $\pm 5 \text{ ns}$ 

## 4.5 干扰脉冲/双脉冲间隔

干扰脉冲间隔 (017.0 INTERF -):  $+0.05 \mu\text{s}$ (017.0 INTERF +):  $-0.05 \mu\text{s}$ 双脉冲间隔 (050.0 DOUBLE):  $\pm 0.015 \mu\text{s}$ 

## 4.6 校准信标

频率:  $1\,000\,000 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$  $689\,655 \text{ Hz} \pm 34 \text{ Hz}$ 脉冲宽度:  $0.45 \mu\text{s} \pm 40 \text{ ns}$ 脉冲间隔:  $1.45 \mu\text{s} \pm 40 \text{ ns}$  $1.0 \mu\text{s} \pm 40 \text{ ns}$ 

## 4.7 抑制脉冲

脉冲宽度:  $33 \mu\text{s} \pm 3 \mu\text{s}$ 

## 4.8 载波频率

范围:  $(952.01 \sim 1\,222.99) \text{ MHz}$ 允差:  $\pm 15 \text{ kHz}$ 

## 4.9 DME 脉冲特性

脉冲间隔: X 通道  $12.0 \mu\text{s}$

Y 通道 30.0  $\mu$ s

允差:  $\pm 0.1 \mu$ s

应答率范围: 0 ~ 100%

允差:  $0 \pm 0$  Hz, (250 ~ 2 250) Hz  $\pm 125$  Hz, 2 500 Hz  $\pm 1$  Hz

#### 4.10 功能检查

识别音频: 1 350 Hz  $\pm 0.02\%$

间歇脉冲速率: 2 700 Hz  $\pm 2\%$

#### 4.11 DME 的接收功能

距离范围: (-1.0 ~ 399.99) n mile

允差:  $\pm 0.1$  n mile

询问发射频率范围: (1 020 ~ 1 155) MHz

允差:  $\pm 70$  kHz

#### 4.12 剩余调频

在(0.3 ~ 3) kHz 带宽内小于 5 kHz。

#### 4.13 载波与 XPDR 和 DME 脉冲电平

载波与 XPDR 脉冲电平允差:  $\pm 2.0\%$

载波与 DME 脉冲电平允差:  $\pm 2.0\%$

#### 4.14 询问、干扰双脉冲

位置范围: (-17.5 ~ 399)  $\mu$ s

允差: -0.05  $\mu$ s, +0.00  $\mu$ s

宽度范围: (0.2 ~ 5.0)  $\mu$ s

询问双脉冲范围: 第一对询问脉冲 P1 到第二对双脉冲 P1

允差:  $\pm 0.015 \mu$ s

#### 4.15 均衡器

脉冲位置: 100  $\mu$ s  $\pm 10 \mu$ s

#### 4.16 向/背台速度

当距离显示 0 ~ 10 n mile 时, 计时应小于 60 s

#### 4.17 向/背台加速度

当距离显示 0 ~ 1 770 n mile 时, 计时应小于 30 s

### 5 通用技术要求

测试仪不应有影响正常工作的机械损伤, 各按键旋钮动作灵活, 接触可靠, 跳步清晰, 定位准确。

送检测试仪必要的附件及文件应齐全。

### 6 计量器具控制

#### 6.1 检定条件

##### 6.1.1 检定环境条件

环境温度: 20 $^{\circ}$ C  $\pm 5^{\circ}$ C

相对湿度:  $65\% \pm 15\%$

电源电压:  $220V/115V \pm 2\%$ ;  $50 \sim 400$  Hz

周围无影响正常工作的电磁场干扰和振动。

## 6.1.2 检定设备

### 6.1.2.1 示波器

带宽: DC ~ 400MHz

垂直偏转因数允差:  $\pm 2\%$

扫描时间因数允差:  $\pm 2\%$

### 6.1.2.2 频谱分析仪

频率范围: 30 Hz ~ 12 GHz

最小动态范围:  $-85$ dBm

最小带宽: 10 Hz

最小分辨率: 300 Hz

### 6.1.2.3 测试接收机

射频电平: 0 dBm ~  $-127$  dBm

频率范围: 2.5 MHz ~ 1 300 MHz

允差:  $\pm 0.013$  dBm

### 6.1.2.4 频率计数器

频率范围: 10 Hz ~ 100 MHz

频率稳定度:  $3 \times 10^{-7}$

### 6.1.2.5 微波频率计数器

频率范围: 100 MHz ~ 15 GHz

频率稳定度:  $3 \times 10^{-7}$

### 6.1.2.6 射频信号产生器

频率范围: 100 kHz ~ 2 100 MHz

频率稳定度:  $2 \times 10^{-6}$

输出电平:  $+13$  dBm ~  $-127$  dBm

允差:  $\pm 1.5$  dBm

### 6.1.2.7 秒表

允差:  $\pm 0.5$  s/d

### 6.1.2.8 超外差式监视器

件号: 5250-3100-100

### 6.1.2.9 XPDR 专用测试台

件号: T1203-01

### 6.1.2.10 DME 专用测试台

件号: T1203-02

## 6.2 检定项目和检定方法

### 6.2.1 检定项目 (见表 2)



表 2

检定项目	首次检定	后续检定	使用中检验
通用技术要求检查	+	+	+
系统自测	+	+	+
射频电平的检定	+	+	+
近地噪声的检定	+	+	+
脉冲参数的检定	+	+	+
旁瓣抑制脉冲和应答机可变脉冲宽度的检定	+	+	+
干扰脉冲/双脉冲的检定	+	+	+
校准信标的检定	+	+	+
抑制脉冲的检定	+	+	+
载波频率的检定	+	+	+
DME 脉冲特性的检定	+	+	+
面板功能检查	+	+	+
DME 接收功能的检定	+	+	+
XPDR 接收功能的检定	+	+	+
剩余调频的检查	+	+	+
载波与 XPDR 和 DME 脉冲电平的检定	+	+	+
XPDR 脉冲间隔的检定	+	+	+
询问干扰双脉冲的检定	+	+	+
识别音频的检查	+	+	+
DME 应答率的检定	+	+	+
询问速率的检定	+	+	+
均衡器的检定	+	+	+
向/背台速度的检查	+	+	+
向/背台加速度的检查	+	+	+

### 6.2.2 通用技术要求检查

按第 5 章的要求进行检查。

### 6.2.3 系统自测

接通测试仪的“POWER”(电源)开关,检查前面板所有显示器应亮,并预热 10 min。将结果填入附录 C 表 C1 中。

### 6.2.4 射频电平的检定

#### 6.2.4.1 连接仪器(见图 1)。

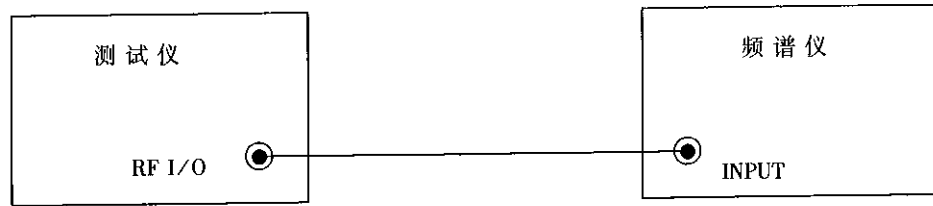


图 1

6.2.4.2 按表 3 设置各开关及旋钮的位置。

表 3

开关及旋钮	位置
RF LEVEL (射频电平)	0 dBm
CW/NORM/OFF (载波/正常/关断)	CW
RANGE/VEL/ACCEL (距离/速度/加速度)	39999
- 1 NMI/NORM (海里/正常)	NORM
IN/OUT (向/背)	IN
SLS/ECHO (旁瓣抑制/回波)	- 0 dB
SLS/ECHO ON/OFF (旁瓣抑制/回波 开/关)	OFF
SUPPRESSOR ON/OFF (抑制)	ON
XPDR PULSE WIDTH (应答机脉冲宽度)	1.85
XPDR PULSE WIDTH VAR/CAL (应答机 脉冲宽度 可变/校准)	CAL
MAN/AUTO/MAN STEP (人工/自动/人工步进)	MAN
FREQ STEP RATE (频率步进速率)	OFF FULLY CCW
DME P2 DEV (测距机 P2 偏离)	7.0
DME DEV P2/CAL (测距机 偏离 P2/校准)	CAL
CAL $\Phi$ (校准相位)	MIDDLE RANGE

表 3 (续)

开关及旋钮	位置
XPDR P2/P3 DEV (应答机 P2/P3 偏离)	1.00
XPDR DEV P2/CAL (应答机 偏离 P2/校准)	CAL
XPDR DEV P3/CAL (应答机 偏离 P3/校准)	CAL
1.0 $\mu$ s/1.45 $\mu$ s	1.0 $\mu$ s
TO/TAC/TD (询问/塔康/应答同步)	TO
PRF/SQTR (脉冲重复频率/间歇)	2 500
PRF/SQTR ON/OFF (脉冲重复频率/间歇 开/关)	ON
INTERF PULSE WIDTH (干扰脉冲宽度)	MIDDLE RANGE
IDENT TONE/OFF/CODE (识别音频/关断/编码)	OFF
TACAN ON/OFF (塔康 开/关)	OFF
F2/P2 F1/P1	F1P1
XPDR MODE (询问模式)	1
DME REPLY EFFICIENCY (测距机应答率)	100%
DISPLAY SELECT (显示选择)	FREQ MHz
DBL INTERR/INTERF PULSE (询问/干扰 脉冲对)	019.0 OFF
FREQ/FUNCTION SELECT (频率/功能 选择)	0962 XPDR
$\Delta$ F (频偏)	0.00 OFF
EQUALIZER/OFF (均衡/关断)	OFF
SELF-INTERR/OFF (自询问/关断)	SELF-INTERR
DECODER WIDE/NARROW	NARROW

6.2.4.3 按表 4 设置“RF LEVEL”和“FREQ/FUNCTION SELECT”，观察频谱分析仪

示值应与测试仪射频电平显示窗的示值一致，将检定结果填入附录 C 表 C2 中。

表 4

FREQ/FUNCTION SELECT 设置 MHz	RF LEVEL - dBm	允差 dBm
0962	0	± 2.0
	10	
	20	
	30	
	40	
	50	
	60	
	70	
	80	
	90	± 2.5
	100	
	110	

6.2.4.4 将“FREQ/FUNCTION SELECT”依次设置为 0978MHz、1213MHz，重复 6.2.4.3 的操作方法，将结果填入附录 C 表 C2 中。

6.2.5 近地噪声的检定

6.2.5.1 连接仪器(见图 1)。

6.2.5.2 按表 5 设置各开关及旋钮的位置，调整频谱仪，使载波峰值位于频谱仪屏幕的中央，将测试仪“CW/NORM/OFF”置于“NORM”，测量近地噪声，将结果填入附录 C 表 C3 中。

表 5

开关及旋钮	位置
RF LEVEL	0 dBm
PRF/SQTR ON/OFF	OFF
PRF/SQTR	0000
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 XPDR

6.2.6 脉冲参数的检定

6.2.6.1 连接仪器(见图 2)。

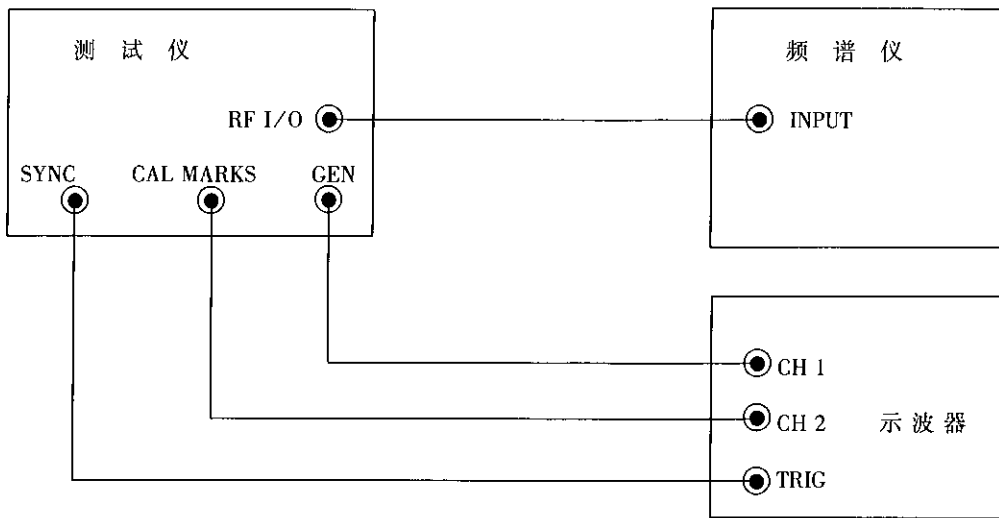


图 2

6.2.6.2 按表 6 设置各开关及旋钮的位置。

表 6

开关及旋钮	位置
RF LEVEL	- 10 dBm
PRF/SQTR ON/OFF	ON
PRF/SQTR	2500
FREQ/FUNCTION SELECT	0962 XPDR
CW/NORM/OFF	CW

6.2.6.3 调整示波器，使 CH 1 触发位于主水平轴上。将测试仪“CW/NORM/OFF”置于“NORM”，检查脉冲的峰顶与水平轴相切，按表 7 设置“XPDR MODE”位置，测量“GEN”（产生器）输出的脉冲对参数，将结果填入附录 C 表 C4 中。

表 7

XPDR MODE 设置	脉冲参数 $\mu\text{s}$		允差 ns	
1	脉冲宽度	0.80	$\pm 5.0$	
	脉冲间隔			3.0
		5.0		
		6.5		
		8.0		
		17.0		
		21.0		
		25.0		
AC1 CODE				8.0
AC2 FEET				21.0

## 6.2.7 旁瓣抑制脉冲和应答机可变脉冲宽度的检定

## 6.2.7.1 旁瓣抑制脉冲参数的检定

- a) 连接仪器 (见图 2)。
- b) 按表 8 设置各开关及旋钮的位置。

表 8

开关及旋钮	位置
XPDR MODE	A
SLS/ECHO ON/OFF	ON

c) 调节示波器使其输出稳定波形, 观察波形如图 3 所示, 测量脉冲宽度和 P1 与 P2 脉冲的间隔, 将结果填入附录 C 表 C5 中。

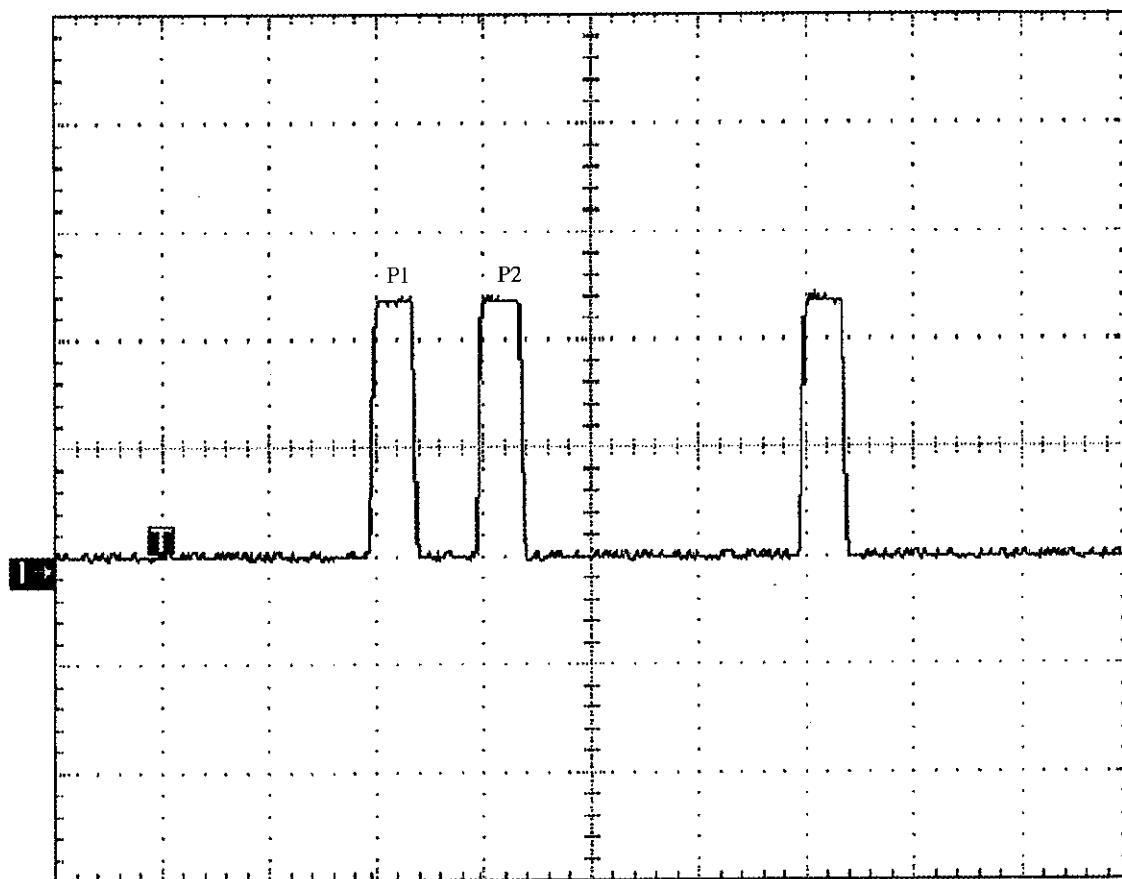


图 3

## 6.2.7.2 旁瓣抑制脉冲偏离的检定

- a) 连接仪器 (见图 2)。
- b) 按表 9 设置开关位置, 分别测量 P1 到 P2 和 P1 到 P3 的脉冲间隔, 将结果填入附录 C 表 C6 中。

表 9

 $\mu\text{s}$ 

XPDR DEV P2/CAL 设置	XPDR DEV P3/CAL 设置	脉冲间隔	
		P1 - P2	P1 - P3
+ $\Delta$	CAL	3.0	—
- $\Delta$	CAL	1.0	—
CAL	+ $\Delta$	—	9.0
CAL	- $\Delta$	—	7.0

c) 将“XPDR DEV P3/CAL”置于“CAL”。

#### 6.2.7.3 旁瓣抑制脉冲幅度的检查

a) 连接仪器(见图 2)。

b) 按表 10 设置开关位置, 观察 P2 的幅度, 将结果填入附录 C 表 C7 中。

表 10

SLS/ECHO 设置 dB	技术要求
-6	$A_{P2} \approx 0.5A_{P1}$
+6	$A_{P2} \approx 2A_{P1}$

#### 6.2.7.4 应答机可变脉冲宽度的检定

a) 连接仪器(见图 2)。

b) 将“XPDR PULSE WIDTH VAR/CAL”置于“VAR”, 按表 11 设置“XPDR PULSE WIDTH”位置, 测量脉冲的宽度, 将检定结果填入附录 C 表 C8 中。

c) 将“XPDR PULSE WIDTH VAR/CAL”置于“CAL”, 将“SUPPRESSOR”置于“OFF”, “SLS/ECHO ON/OFF”置于“OFF”。

表 11

XPDR PULSE WIDTH 设置	被测量 $\mu\text{s}$	允差 ns
1.85	1.850	$\pm 5$
1.00	1.000	
0.20	0.200	

#### 6.2.8 干扰脉冲/双脉冲的检定

##### 6.2.8.1 干扰脉冲位置的检定

a) 连接仪器(见图 2)。

b) 按表 12 设置“DBL INTERR/INTERF PULSE”的位置, 调节示波器, 使其显示稳

定波形, 观察示波器波形如图 4 所示, 将结果填入附录 C 表 C9 中。

表 12

 $\mu\text{s}$ 

“DBL INTERR/INTERF PULSE”设置	脉冲间隔		允差
017.0 INTERF -	INTERF - P1	17.00	+0.05
017.0 INTERF +	P1 - INTERF	17.00	-0.05
050.0 DOUBLE	P1 - P1	50.00	$\pm 0.015$

### 6.2.8.2 干扰脉冲宽度的检定

a) 连接仪器(见图 2)。

b) 将“DBL INTERR/INTERF PULSE”置于“017.0 INTERF +”, 调整测试仪“INTERF PULSE WIDTH”旋钮, 从逆时针满度旋至顺时针满度, 在示波器上测量干扰脉冲宽度, 将结果填入附录 C 表 C10 中。

c) 将“DBL INTERR/INTERF PULSE”置于“050.0 OFF”。

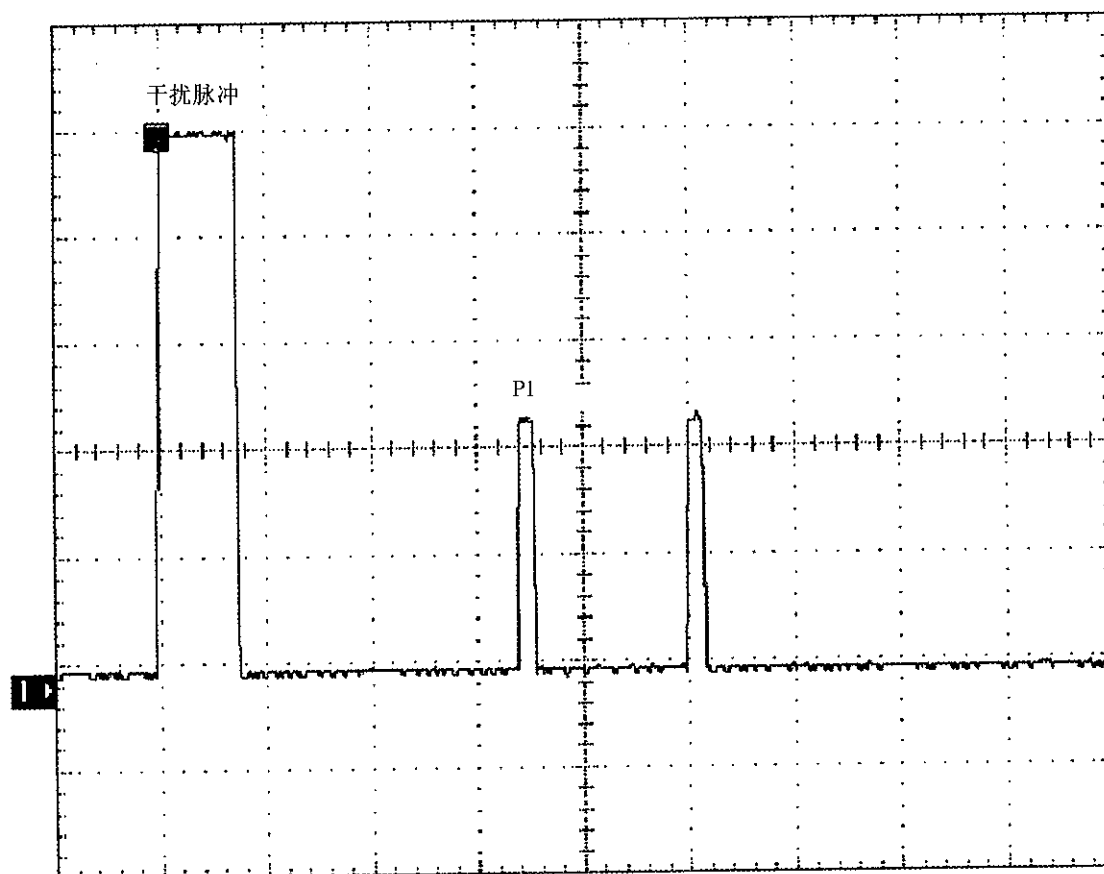


图 4

### 6.2.9 校准信标的检定

#### 6.2.9.1 校准信标频率的检定



a) 连接仪器(见图 5)。



图 5

b) 按表 13 设置各开关及旋钮的位置。

表 13

开关及旋钮	位置
CAL $\phi$	CCW
PRF/SQTR ON/OFF	OFF
PRF/SQTR	0000
FREQ/FUNCTION SELECT	1000 XPDR

c) 按表 14 设置 “1.0  $\mu$ s/1.45  $\mu$ s” 的位置, 观察频率计数器的读数, 将结果填入附录 C 表 C11 中。

表 14

1.0 $\mu$ s/1.45 $\mu$ s 设置	被测量 Hz	允差 Hz
1.0 $\mu$ s	1 000 000	$\pm 50$
1.45 $\mu$ s	689 655	$\pm 34$

### 6.2.9.2 校准信标脉宽的检定

a) 连接仪器(见图 6)。

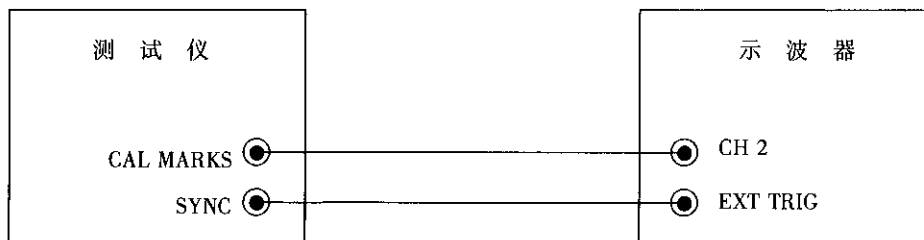


图 6

b) 按表 15 设置各开关及旋钮的位置。

表 15

开关及旋钮	位置
TO/TAC/TD	TO
PRF/SQTR	2 500
PRF/SQTR ON/OFF	ON
DBL INTERR/INTERF PULSE	050.0 OFF

c) 按表 16 设置 “1.0  $\mu\text{s}$ /1.45  $\mu\text{s}$ ” 的位置测量校准信标的脉宽和间隔, 将结果填入附录 C 表 C12 中。

表 16

1.0 $\mu\text{s}$ /1.45 $\mu\text{s}$ 设置	脉冲参数 $\mu\text{s}$		允差 ns
1.0 $\mu\text{s}$	脉冲宽度	0.45	$\pm 40$
	脉冲间隔	1.0	
1.45 $\mu\text{s}$		1.45	

### 6.2.9.3 校准信标相移的检查

a) 连接仪器 (见图 6)。

b) 按表 15 设置各开关及旋钮的位置。

c) 将 “CAL  $\phi$ ” 控制旋钮, 从逆时针满度旋至顺时针满度, 在示波器上测量校准信标脉冲的相移, 将结果填入附录 C 表 C13 中。

### 6.2.10 抑制脉冲的检查

#### 6.2.10.1 连接仪器 (见图 7)

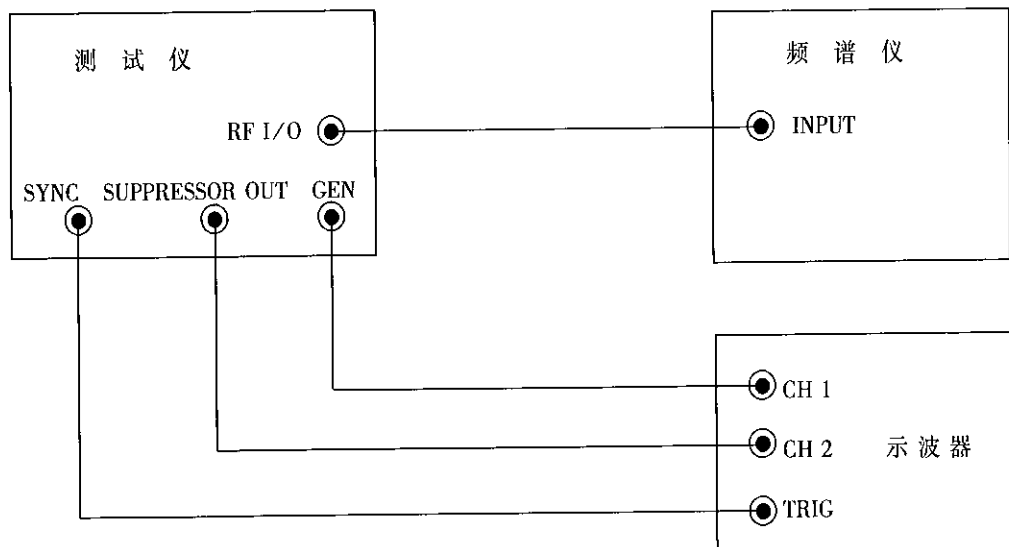


图 7

6.2.10.2 按表 17 设置各开关及旋钮的位置。

表 17

开关及旋钮	位置
SLS/ECHO ON/OFF	ON
SUPPRESSOR ON/OFF	ON
DBL INTERR/INTERF PULSE	050.0 OFF

6.2.10.3 调节示波器，观察示波器波形如图 8 所示。测量抑制脉冲的上升沿超前 P3 脉冲的上升沿  $0.8 \mu\text{s}$ ，将结果填入附录 C 表 C14 中。

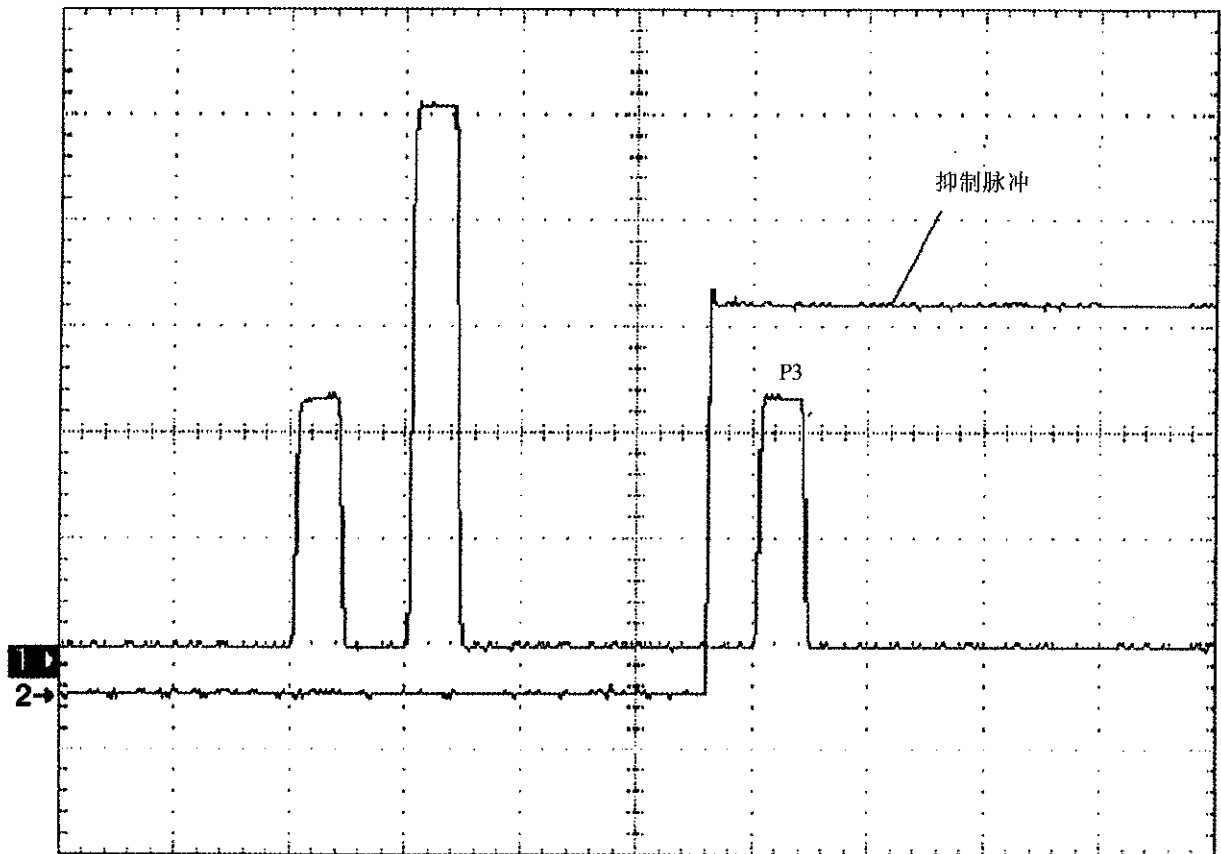


图 8

6.2.10.4 将“DBL INTERR/INTERF PULSE”置于“017.0 INTERF -”，调节示波器，察示波器波形如图 9 所示，并测量抑制脉冲宽度，将结果填入附录 C 表 C14 中。

6.2.10.5 将“DBL INTERR/INTERF PULSE”置于“050.0 INTERF +”，调节示波器，观察示波器波形如图 10 所示。将结果填入附录 C 表 C14 中。

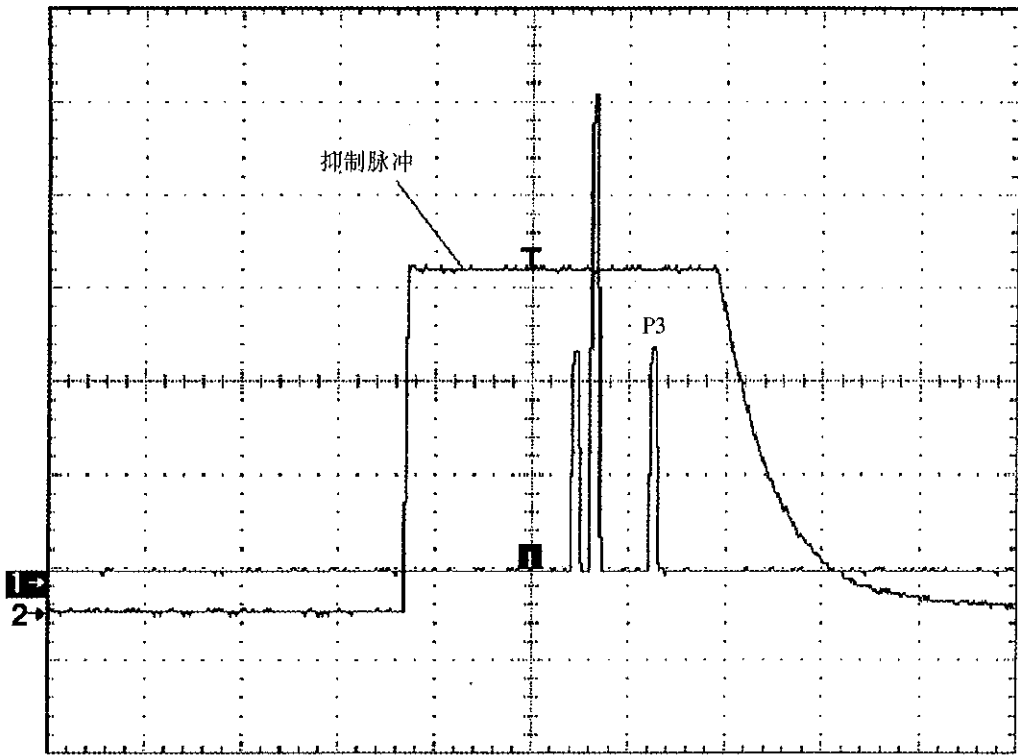


图 9

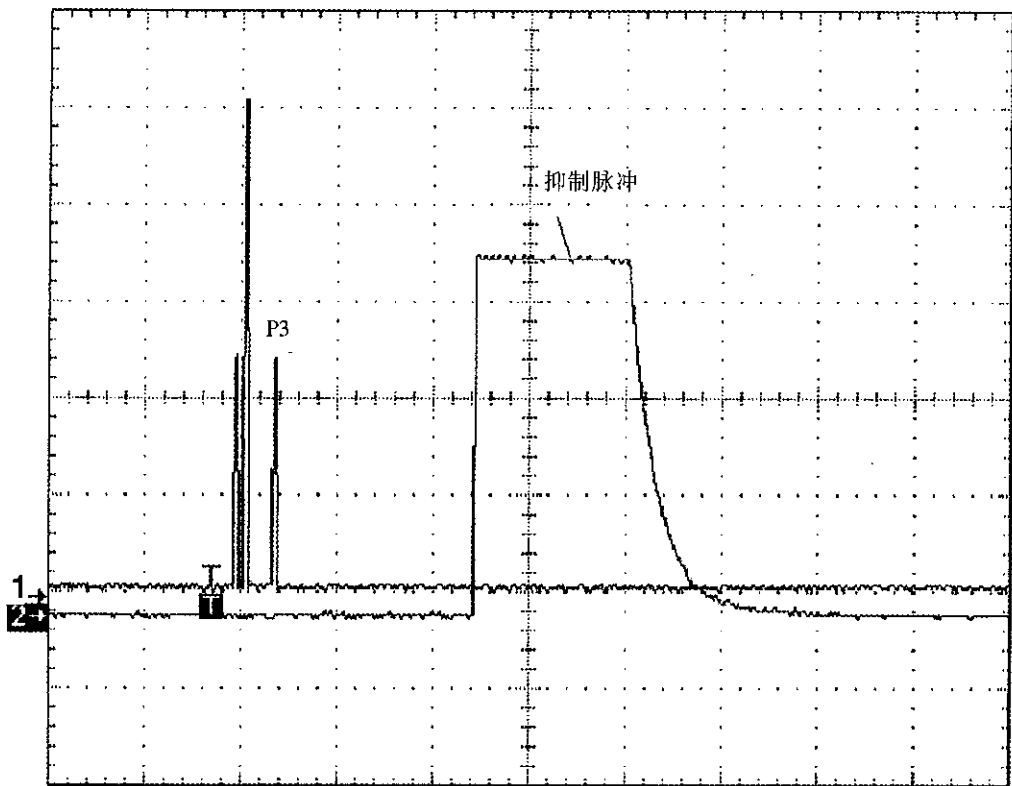


图 10

6.2.10.6 将“DBL INTERR/INTERF PULSE”置于“050.0 DOUBLE”，调节示波器，观察示波器波形如图 11 所示。将结果填入附录 C 表 C14 中。

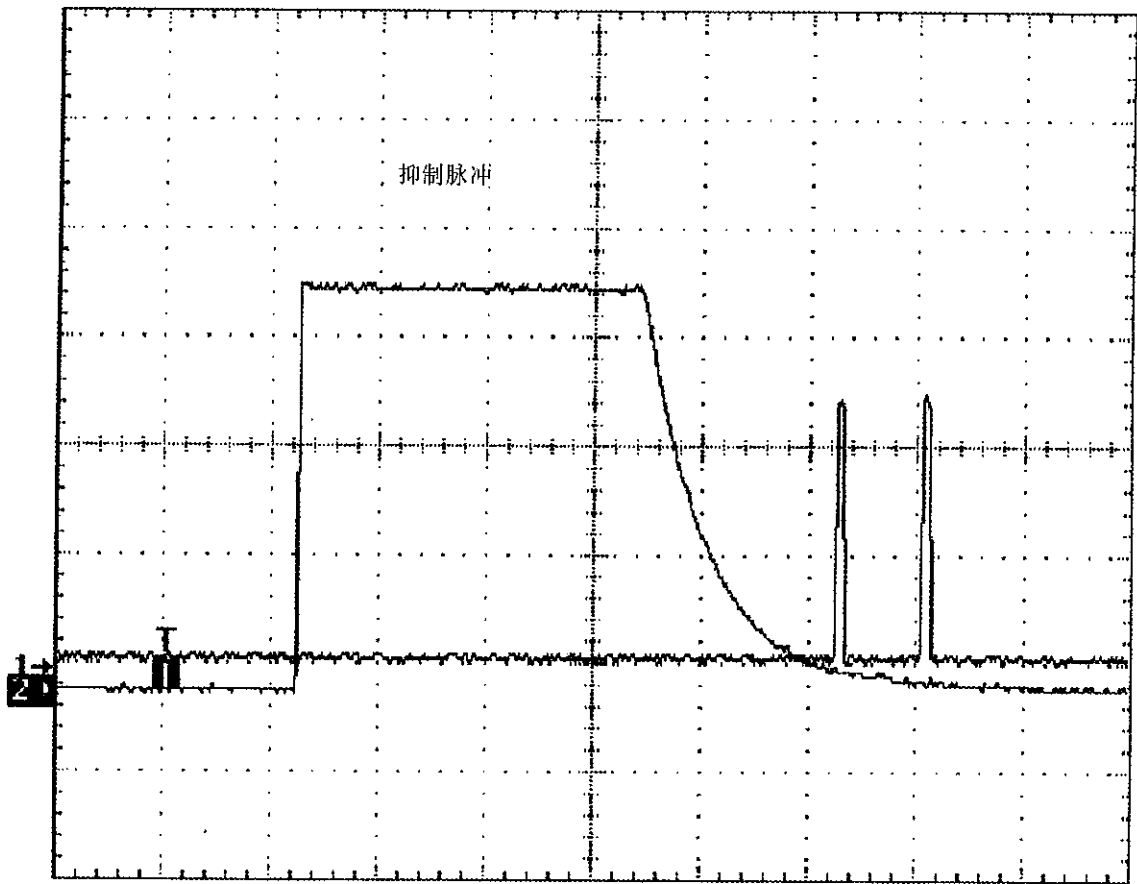


图 11

6.2.11 载波频率的检定

6.2.11.1 连接仪器(见图 12)。



图 12

6.2.11.2 将“CW/NORM/OFF”置于“CW”，按表 18 设置“FREQ/FUNCTION SELECT”的位置，观察“DISPLAY SELECT”显示窗的示值应与所设置的值一致，将微波频率计及“DISPLAY SELECT”显示窗的示值填入附录 C 表 C15 中。

表 18

FREQ/FUNCTION SELECT 设置	被测量 MHz	允差 kHz
1000 MHz X	1 000.0	± 15
0962 MHz X	962.0	

6.2.11.3 瞬时按压“MAN/AUTO/MAN STEP”开关到“MAN STEP”，观察“DISPLAY SELECT”显示窗应显示“A963.00”MHz。

6.2.11.4 将“FREQ STEP RATE”控制旋钮旋至顺时针满度，观察“DISPLAY SELECT”显示窗的读数从“A963.00”MHz以1MHz步进至“A213.00”MHz。

注：A963.00表示0963MHz，A213.00表示1213MHz。

6.2.12 DME脉冲特性的检定

6.2.12.1 DME脉冲间隔的检定

- a) 连接仪器(见图7)。
- b) 按表19设置各开关及旋钮的位置。

表 19

开关及旋钮	位置
MAN/AUTO/MAN STEP	MAN
CW/NORM/OFF	NORM
TO/TAC/TD	TD
PRF/SQTR ON/OFF	OFF

c) 按表20设置“FREQ/FUNCTION SELECT”的位置，调节示波器，观察示波器波形如钟形。测量高斯波形的脉冲间隔，将结果填入附录C表C16中。

表 20

FREQ/FUNCTION SELECT 设置	被测量 $\mu\text{s}$	允差 $\mu\text{s}$
0962 MHz X	12.0	$\pm 0.1$
0962 MHz X	30.0	

6.2.12.2 DME旁瓣抑制脉冲偏离的检查

- a) 连接仪器(见图7)。
- b) 按表21设置“DME DEV P2/CAL”开关位置，测量P1到P2的脉冲间隔，将结果填入附录C表C17中。

表 21

DME DEV P2/CAL 设置	脉冲间隔 $\mu\text{s}$
+ $\Delta$	37
- $\Delta$	23
CAL	—

## 6.2.12.3 DME 应答率的检定

- a) 连接仪器(见图 7)。  
b) 按表 22 设置各开关及旋钮的位置。

表 22

开关及旋钮	位置
DISPLAY SELECT	PRF SQTR Hz
IDENT TONE/OFF/CODE	OFF
EQUALIZER/OFF	EQUALIZER

- c) 按表 23 设置“DME REPLY EFFICIENCY”旋转开关的位置, 观察“DISPLAY SELECT”显示窗读数, 将结果填入附录 C 表 C18 中。

表 23

DME REPLY EFFICIENCY 设置 %	被测量 Hz	允差 Hz
0	0	$\pm 0$
10	250	$\pm 125$
20	500	
30	750	
40	1 000	
50	1 250	
60	1 500	
70	1 750	
80	2 000	
90	2 250	
100	2 500	$\pm 1$

## 6.2.13 面板功能检查

- 6.2.13.1 按表 24 设置开关位置, 观察“DISPLAY SELECT”显示窗读数, 将结果填入附录 C 表 C19 中。  
6.2.13.2 将测试仪的电源关断, 并拆开所有与测试仪连接的仪器。

表 24

序号	开关及旋钮	位置	技术要求	允差
1	IDENT TONE/OFF/CODE	TONE	2700	$\pm 2\%$
2	EQUALIZER/OFF	OFF	1350	$\pm 0.02\%$
3	IDENT TONE/OFF/CODE	OFF	2500	$\pm 80$
	EQUALIZER/OFF	EQUALIZER		
	PRF/SQTR ON/OFF	ON		
	SELF-INTERR	OFF		
4	TO/TAC/TD	TAC	877	$\pm 2$
	TACAN ON/OFF	ON		
	PRF/SQTR ON/OFF	OFF		
5	FREQ/FUNCTION SELECT	0962 MHz X	900	$\pm 2$
6	DISPLAY SELECT	RANGE NMI	399.99	—
	LOAD RNG	按压		
7	- 1 NMI/NORM	- 1 NMI	398.99	—
8	- 1 NMI/NORM	NORM	显示值下降	—
	LOAD VEL	按压		
9	IN/OUT	OUT	显示值上升	—
10	DISPLAY SELECT	VEL KTS	3 990	—
11	LOAD ACCEL	按压	显示值下降	—
12	CLEAR ACCEL	按压	显示值保持	—
13	CLEAR VEL	按压	000	—
14	DISPLAY SELECT	RANGE NMI	显示值保持	—
15	CLEAR RNG	按压	0.00	—

6.2.14 DME 接收功能的检定

6.2.14.1 连接仪器(见图 14)。

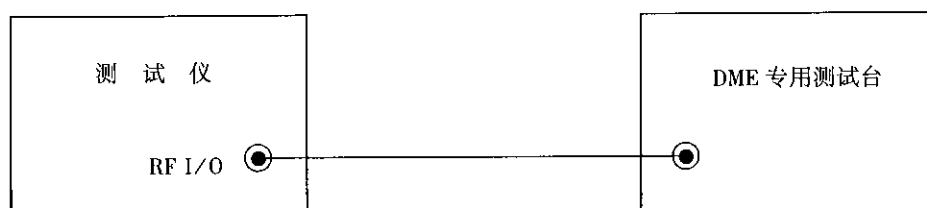


图 13



6.2.14.2 按表 25 设置各开关及旋钮的位置。

表 25

开关及旋钮	位置
RF LEVEL	- 90 dBm
CW/NORM/OFF	NORM
- 1 NMI/NORM	NORM
IN/OUT	OUT
SLS/ECHO ON/OFF	OFF
XPDR PULSE WIDTH VAR/CAL	CAL
MAN/AUTO/MAN STEP	MAN
DME DEV P2/CAL	CAL
XPDR DEV P3/CAL	CAL
XPDR DEV P2/CAL	CAL
PRF/SQTR ON/OFF	ON
F2/P2 F1/P1	F1P1
IDENT TONE/OFF/CODE	OFF
TACAN ON/OFF	OFF
XPDR MODE	A
DME REPLY EFFICIENCY	70%
DISPLAY SELECT	FREQ MHz
PRF/SQTR	2700
FREQ/FUNCTION SELECT	0001 TACX
$\Delta F$	OFF
RANGE/VEL/ACCEL	10000
DECODER WIDE/NARROW	NARROW
TO/TAC/TD	TO
1.0 $\mu s$ /1.45 $\mu s$	1.0 $\mu s$
EQUALIZER/OFF	EQUALIZER
SELF-INTERR/OFF	OFF
CW/NORM/OFF	NORM

6.2.14.3 接通测试仪及所有相关设备电源。观察测试仪的“XMTR PWR WATTS”显示窗应显示已知收发机功率值，将结果填入附录 C 表 C20 中。

6.2.14.4 调节“ $\Delta F$ ”，使“DISPLAY SELECT”显示窗显示：962 MHz。

6.2.14.5 按表 26 设置开关位置，观察“DISPLAY SELECT”显示窗读数，将结果填入附录 C 表 C21 中。

表 26

开关及旋钮设置		被测量 n mile	允差 n mile
开关位置	FREQ/FUNCTION SELECT 设置		
DISPLAY SELECT: RANGE RF LEVEL: - 50 dBm	0001 TAC X	0	± 0.1
	0017 TAC X		
	0126 TAC X		
LOAD RNG: 压下	0001 TAC X	100	
	0017 TAC X		
	0126 TAC X		

6.2.14.6 将“DISPLAY SELECT”置于“PRF SQTR Hz”，按表 27 设置开关位置，观察“XMTR FREQ MHz”显示窗读数，将结果填入附录 C 表 C22 中。

表 27

FREQ/FUNCTION SELECT 设置	被测量 MHz	允差 kHz
0001 TAC X	1 025	± 70
0017 TAC X	1 041	
0126 TAC X	1 150	

6.2.15 XPDR 接收功能的检定

6.2.15.1 连接仪器(见图 14)。



图 14

6.2.15.2 按表 28 设置各开关及旋钮的位置。

表 28

开关及旋钮	位置
DISPLAY SELECT	XPDR CODE
FREQ/FUNCTION SELECT	1030 XPDR
PRF/SQTR	0500
TO/TAC/TD	TD
1.0 μs/1.45 μs	1.45 μs

6.2.15.3 将“XPDR MODE”置于“A”，观察“DISPLAY SELECT”显示窗显示0000。

6.2.15.4 将“XPDR MODE”置于“AC2 FEET”，观察测试仪“DME-PRF Hz/XPDR-% REPLY”显示窗应显示100%， “XMTR FREQ MHz”显示窗应显示 $(1\ 090 \pm 3)$  MHz， “XMTR PWR WATTS”显示窗显示值应大于300W。

6.2.15.5 按表29设置高度值，观察“DISPLAY SELECT”显示窗的读数，将结果填入附录C表C23中。

表 29

XPDR 专用测试台设置 m(ft)	高度码
- 304. 8(- 1 000)	C1. 0
0(0)	00. 0
304. 8(1 000)	01. 0
609. 6(2 000)	02. 0
3 048(10 000)	10. 0

6.2.16 剩余调频的检查

6.2.16.1 连接仪器(见图15)。



图 15

6.2.16.2 按表30设置各开关及旋钮的位置。

表 30

开关及旋钮	位置
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 XPDR
CW/NORM/OFF	CW
RF LEVEL	- 20 dBm

6.2.16.3 将测试接收机的带通滤波器设置为 $(0.3 \sim 3)$  kHz，按表31设置测试仪开关位置，观察测试接收机的显示值，将结果填入附录C表C24中。

表 31

FREQ/FUNCTION SELECT 设置	技术要求 kHz
1090 XPDR	<5
0962 XPDR	

6.2.16.4 将“FREQ/FUNCTION SELECT”开关置于“1090 XPDR”，用秒表计时 10 s，在这段时间内观察测试接收机最大示值的两倍应小于 10 kHz，将结果填入附录 C 表 C24 中。

6.2.17 载波与 XPDR 和 DME 脉冲电平的检定

6.2.17.1 连接仪器(见图 16)。

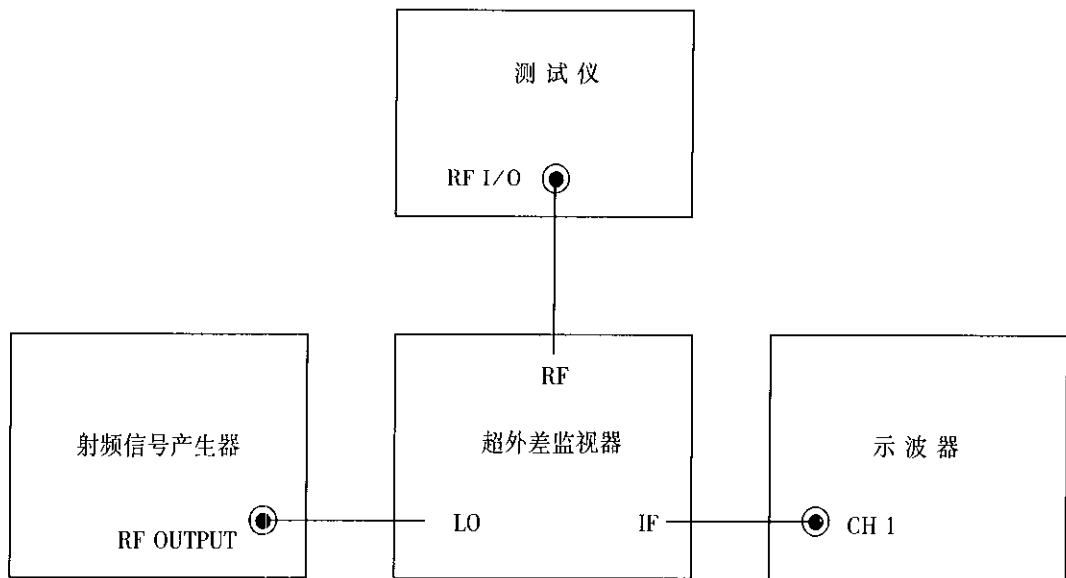


图 16

6.2.17.2 按表 32 设置各开关及旋钮的位置。

表 32

开关及旋钮	位置
SUPPRESSOR ON/OFF	OFF
SLS/ECHO ON/OFF	OFF
XPDR PULSE WIDTH VAR/CAL	CAL
FREQ STEP RATE	OFF FULLY CCW
MAN/AUTO/MAN STEP	MAN
XPDR DEV P3/CAL	CAL
XPDR DEV P2/CAL	CAL

表 32 (续)

开关及旋钮	位置
TO/TAC/TD	TO
PRF/SQTR ON/OFF	ON
TACAN ON/OFF	OFF
XPDR MODE	A
PRF/SQTR	1000
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 XPDR
SLS/ECHO	- 0
RF LEVEL	- 15 dBm
CW/NORM/OFF	NORMAL

6.2.17.3 调整射频信号产生器输出信号。

频率: 1 090 MHz

输出电平: 0 dBm

6.2.17.4 将“CW/NORM/OFF”置于“CW”，调节示波器，观察载波的脉冲电平与XPDR的脉冲电平之间误差小于2%，参见图17。按公式(1)计算，将结果填入附录C表C25中。

$$Y_1 = \frac{(X - 2X_1)}{X} \times 100\% \quad (1)$$

式中:  $Y_1$ ——在XPDR方式时的脉冲电平相对误差

$X$ ——在“CW/NORM/OFF”开关置于“CW”位时的脉冲电平

$X_1$ ——在XPDR方式，“CW/NORM/OFF”置于“NORM”位时的脉冲电平

6.2.17.5 按表33设置各开关及旋钮的位置。

表 33

开关及旋钮	位置
CW/NORM/OFF	OFF
FREQ/FUNCTION SELECT	MHz X
TO/TAC/TD	TD

6.2.17.6 将“CW/NORM/OFF”置于“NORM”，调节示波器，观察载波的脉冲电平与DME的脉冲电平之间误差小于2%，参见图18。按公式(2)计算，将结果填入附录C表C25中。

$$Y_2 = \frac{(X - 2X_2)}{X} \times 100\% \quad (2)$$

式中:  $Y_2$ ——在DME方式时的脉冲电平相对误差

$X$ ——在“CW/NORM/OFF”置于“CW”位时的脉冲电平

$X_2$ ——在 DME 方式, “CW/NORM/OFF” 置于 “NORM” 位时的脉冲电平

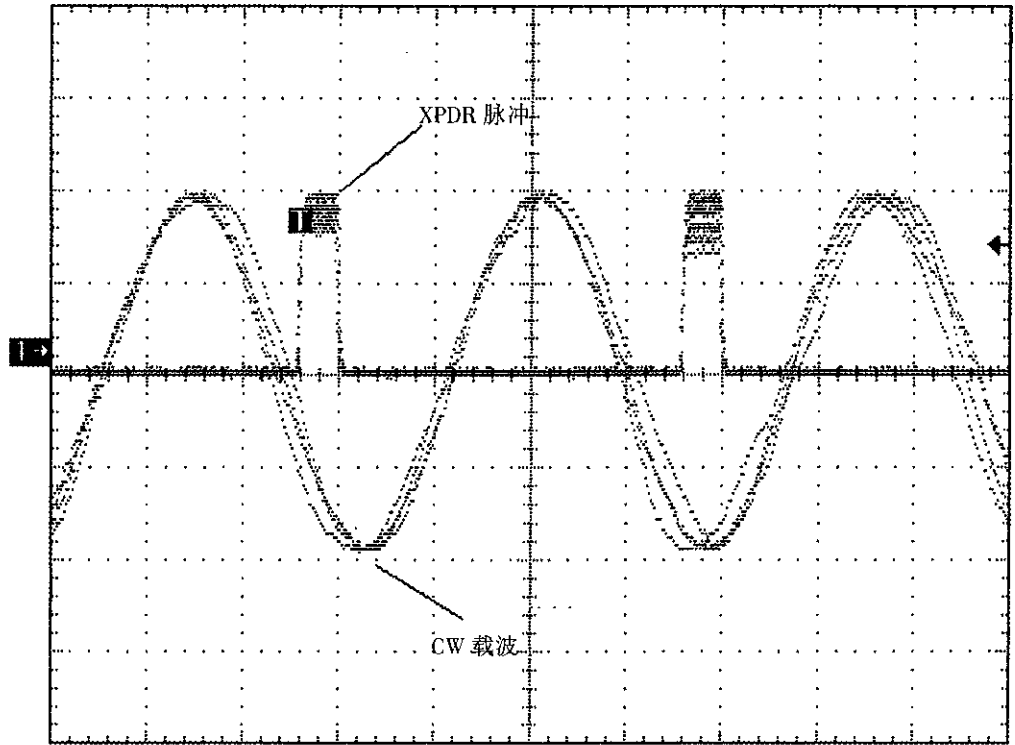


图 17

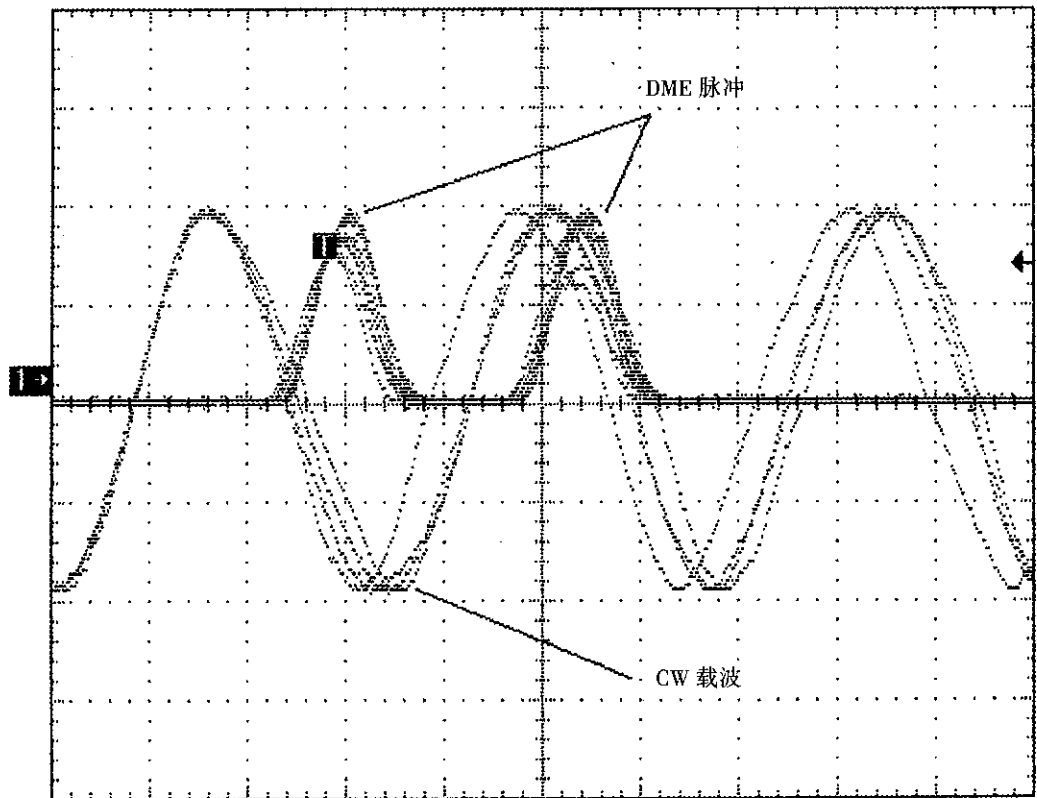


图 18

## 6.2.18 XPDR 脉冲间隔的检定

6.2.18.1 连接仪器(见图 16)。

6.2.18.2 按表 34 设置各开关及旋钮的位置。

表 34

开关及旋钮	位置
TO/TAC/TD	TO
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 XPDR
CW/NORM/OFF	NORMAL

6.2.18.3 按表 35 设置“XPDR MODE”的位置，在示波器上测量 XPDR 脉冲间隔，将结果填入附录 C 表 C26 中。

表 35

XPDR MODE 设置	被测量 $\mu\text{s}$	允差 ns
1	3.0	$\pm 5$
2	5.0	
T	6.5	
A	8.0	
B	17.0	
C	21.0	
D	25.0	

## 6.2.19 询问干扰双脉冲的检定

6.2.19.1 连接仪器(见图 16)。

6.2.19.2 按表 36 设置各开关及旋钮的位置。

表 36

开关及旋钮	位置
SLS/ECHO ON/OFF	ON
SLS/ECHO	+6

6.2.19.3 按表 37 依次设置“DBL INTERR/INTERF PULSE”的位置，测量各脉冲参数，将结果填入附录 C 表 C27 中。

表 37

DBL INTERR/INTERF PULSE 设置	脉冲参数	被测量	允差
019.0 INTERF +	P1 - INTERF + 间隔	19.0 $\mu\text{s}$	-0.05 $\mu\text{s}$
	INTERF 幅度	$\approx 2A_{P1}$	—
	INTERF 脉宽	优于(0.2 - 5.0) $\mu\text{s}$	—
050.0 DOUBLE	P1 - INTERR 间隔	50.0 $\mu\text{s}$	$\pm 15 \text{ ns}$

注:测量 INTERF 宽度时,将“INTERF PULSE WIDTH”控制旋钮从逆时针满度旋至顺时针满度,测量完毕,恢复到中间位。

### 6.2.20 识别音频的检定

#### 6.2.20.1 连接仪器(见图 16)。

#### 6.2.20.2 按表 38 设置各开关及旋钮的位置。

表 38

开关及旋钮	位置
DBL INTERR/INTERF PULSE	050.0 OFF
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 MHz Y
DISPLAY SELECT	PRF SQTR Hz
EQUALIZER/OFF	OFF

#### 6.2.20.3 按表 39 依次设置各开关位置,观察“DISPLAY SELECT”显示窗的显示值,将结果填入附录 C 表 C28 中。

表 39

开关及旋钮	位置	技术要求 Hz
IDENT TONE/OFF/CODE	TONE	1 350
EQUALIZER/OFF	EQUALIZER	2 700

### 6.2.21 DME 应答率的检定

#### 6.2.21.1 连接仪器(见图 16)。

#### 6.2.21.2 按表 40 设置各开关及旋钮的位置。

表 40

开关及旋钮	位置
IDENT TONE/OFF/CODE	OFF
PRF/SQTR	2500
PRF/SQTR ON/OFF	OFF
SELF - INTERR/OFF	SELF - INTERR



6.2.21.3 按表 41 设置“DME REPLY EFFICIENCY”的位置, 观察“DISPLAY SELECT”显示窗读数, 将结果填入附录 C 表 C29 中。

表 41

DME REPLY EFFICIENCY 设置 %	被测量 Hz	允差 Hz
0	0	± 0
10	250	± 125
20	500	
30	750	
40	1 000	
50	1 250	
60	1 500	
70	1 750	
80	2 000	
90	2 250	
100	2 500	± 1

6.2.22 询问速率的检定

6.2.22.1 连接仪器(见图 16)。

6.2.22.2 按表 42 设置各开关的位置, 观察“DISPLAY SELECT”显示窗的显示值, 将结果填入附录 C 表 C30 中。

表 42

Hz

开关及旋钮	位置	被测量	允差
PRF/SQTR ON/OFF	ON	2 500	± 80
SELF-INTERR/OFF	OFF		± 1
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 XPDR		

6.2.22.3 关断射频信号产生器, 将测试仪射频电平输出降低。

6.2.23 均衡器的检定

6.2.23.1 连接仪器(见图 19)。



图 19

6.2.23.2 按表 43 设置测试仪各开关的位置, 在示波器上测量两个脉冲对的脉冲间隔, 将结果填入附录 C 表 C31 中。

表 43

开关及旋钮	位置	被测量 $\mu\text{s}$	允差 $\mu\text{s}$
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 MHz X	100	$\pm 10$
IDENT TONE/OFF/CODE	TONE		

6.2.24 向/背台速度的检查

6.2.24.1 按表 44 设置测试仪各开关及旋钮的位置。

表 44

开关及旋钮	位置
FREQ/FUNCTION SELECT	MHz Y
RANGE/VEL/ACCEL	06000
DISPLAY SELECT	RANGE

6.2.24.2 按表 45 依次设置测试仪各开关位置, 观察“DISPLAY SELECT”显示窗的显示值, 将结果填入附录 C 表 C32 中。

表 45

开关及旋钮	位置	技术要求
LOAD VEL	按压	从 0 ~ 10 n mile 时, 计时应小于 60 s
DISPLAY SELECT	VEL KTS	600
LOAD ACCEL	按压	下降至零后自动增加

6.2.25 向/背台加速度的检查

6.2.25.1 按压“CLEAR RNG”、“CLEAR VEL”、“CLEAR ACCEL”按钮开关, 清除先前设定的“RANGE/VEL/ACCEL”数据。将“RANGE/VEL/ACCEL”至于“10000”。

6.2.25.2 按压“LOAD ACCEL”按钮开关, 观察测试仪的“DISPLAY SELECT”显示窗显示 1770 时, 用秒表计时应小于 30s, 将结果填入附录 C 表 C33 中。

6.2.25.3 关断所有设备电源。

6.3 检定结果的处理

对检定合格的测试仪发给检定证书, 检定不合格的测试仪发给检定不合格通知书, 并注明不合格项目。

6.4 检定周期

测试仪检定周期一般不超过 12 个月, 必要时可随时送检。

附录 A

检定证书封面格式

# 检 定 证 书

\_\_\_\_\_ 字 第 \_\_\_\_\_ 号

送 检 单 位 \_\_\_\_\_

计 量 器 具 名 称 \_\_\_\_\_

型 号 规 格 \_\_\_\_\_

制 造 厂 \_\_\_\_\_

出 厂 编 号 \_\_\_\_\_

设 备 编 号 \_\_\_\_\_

检 定 结 果 \_\_\_\_\_

主 管 \_\_\_\_\_

核 验 \_\_\_\_\_

检 定 \_\_\_\_\_

检定日期                    年        月        日

有效期至                    年        月        日

## 检定证书内页格式

检定项目：

- 1 通用技术要求的检查： \_\_\_\_\_
- 2 系统自测： \_\_\_\_\_
- 3 射频电平的检定： \_\_\_\_\_
- 4 近地噪声的检定： \_\_\_\_\_
- 5 脉冲参数的检定： \_\_\_\_\_
- 6 旁瓣抑制脉冲和应答机可变脉冲宽度的检定： \_\_\_\_\_
- 7 干扰脉冲/双脉冲的检定： \_\_\_\_\_
- 8 校准信标的检定： \_\_\_\_\_
- 9 抑制脉冲的检定： \_\_\_\_\_
- 10 载波频率的检定： \_\_\_\_\_
- 11 DME 脉冲特性的检定： \_\_\_\_\_
- 12 功能检查： \_\_\_\_\_
- 13 DME 接收功能的检定： \_\_\_\_\_
- 14 XPDR 接收功能的检定： \_\_\_\_\_
- 15 剩余调频的检查： \_\_\_\_\_
- 16 载波与 XPDR 和 DME 脉冲电平的检定： \_\_\_\_\_
- 17 XPDR 脉冲间隔的检定： \_\_\_\_\_
- 18 询问干扰双脉冲的测试： \_\_\_\_\_
- 19 识别音频的检查： \_\_\_\_\_

20 DME 应答率的检定: \_\_\_\_\_

21 询问速率的检定: \_\_\_\_\_

22 均衡器的检定: \_\_\_\_\_

23 向/背台速度的检定: \_\_\_\_\_

24 向/背台加速度的检定: \_\_\_\_\_

结论: \_\_\_\_\_

附录 B

检定不合格通知书封面格式

检定不合格通知书

\_\_\_\_\_ 字 第 \_\_\_\_\_ 号

送 检 单 位 \_\_\_\_\_

计量器具名称 \_\_\_\_\_

型 号 规 格 \_\_\_\_\_

制 造 厂 \_\_\_\_\_

出 厂 编 号 \_\_\_\_\_

设 备 编 号 \_\_\_\_\_

检 定 结 果 \_\_\_\_\_

主 管 \_\_\_\_\_

核 验 \_\_\_\_\_

检 定 \_\_\_\_\_

检定日期                      年      月      日

### 检定不合格通知书内页格式

检定项目：

- 1 通用技术要求的检查： \_\_\_\_\_
- 2 系统自测： \_\_\_\_\_
- 3 射频电平的检定： \_\_\_\_\_
- 4 近地噪声的检定： \_\_\_\_\_
- 5 脉冲参数的检定： \_\_\_\_\_
- 6 旁瓣抑制脉冲和应答机可变脉冲宽度的检定： \_\_\_\_\_
- 7 干扰脉冲/双脉冲的检定： \_\_\_\_\_
- 8 校准信标的检定： \_\_\_\_\_
- 9 抑制脉冲的检定： \_\_\_\_\_
- 10 载波频率的检定： \_\_\_\_\_
- 11 DME 脉冲特性的检定： \_\_\_\_\_
- 12 功能检查： \_\_\_\_\_
- 13 DME 的接收功能的检定： \_\_\_\_\_
- 14 XPDR 接收功能的检定： \_\_\_\_\_
- 15 剩余调频的检查： \_\_\_\_\_
- 16 载波与 XPDR 和 DME 脉冲电平的检定： \_\_\_\_\_
- 17 XPDR 脉冲间隔的检定： \_\_\_\_\_
- 18 询问干扰双脉冲的测试： \_\_\_\_\_
- 19 识别音频的检查： \_\_\_\_\_

20 DME 应答率的检定: \_\_\_\_\_

21 询问速率的检定: \_\_\_\_\_

22 均衡器的检定: \_\_\_\_\_

23 向/背台速度的检定: \_\_\_\_\_

24 向/背台加速度的检定: \_\_\_\_\_

结论: \_\_\_\_\_



## 附录 C

## 检定记录格式

制 造 厂 \_\_\_\_\_ 设 备 编 号 \_\_\_\_\_  
 出 厂 编 号 \_\_\_\_\_ 送 检 单 位 \_\_\_\_\_  
 环 境 温 度 \_\_\_\_\_℃ 相 对 湿 度 \_\_\_\_\_%  
 检 定 结 果 \_\_\_\_\_

检 定 员 \_\_\_\_\_ 核 验 员 \_\_\_\_\_ 检 定 日 期 \_\_\_\_\_

## C1 系统自测

表 C1

技术要求	结果
前面板所有显示器应亮	
结论:	

## C2 射频电平的检定

表 C2

射频电平 - dBm	962 MHz	978 MHz	1 213 MHz	允差 dBm
0				± 2.0
10				
20				
30				
40				
50				
60				
70				
80				
90				± 2.5
100				
110				
结论:				

## C3 近地噪声的检定

表 C3

技术要求	结果
近地噪声应小于 - 80 dBm	
结论:	

## C4 脉冲参数的检定

表 C4

询问模式设置	脉冲参数	被测量 $\mu\text{s}$	示值 $\mu\text{s}$	允差 ns	
1	脉冲宽度	0.80		$\pm 5.0$	
	脉冲间隔		3.0		
2		5.0			
T		6.5			
A		8.0			
B		17.0			
C		21.0			
D		25.0			
AC1 CODE		8.0			
AC2 FEET		21.0			
结论:					

## C5 旁瓣抑制脉冲参数的检定

表 C5

脉冲参数	被测量	示值	允差 ns
脉宽	800 ns		$\pm 5$
间隔	2.0 $\mu\text{s}$		
结论:			

## C6 旁瓣抑制脉冲偏离的检定

表 C6

 $\mu\text{s}$ 

XPDR DEV P2/CAL 设置	XPDR DEV P3/CAL 设置	被测量		示值
		P1 - P2	P1 - P3	
+ $\Delta$	CAL	3.0	—	
- $\Delta$	CAL	1.0	—	
CAL	+ $\Delta$	—	9.0	
CAL	- $\Delta$	—	7.0	
结论:				

## C7 旁瓣抑制脉冲幅度的检查

表 C7

SLS/ECHO 设置 dB	技术要求	结果
- 6	$A_{P2} \approx 0.5 A_{P1}$	
+ 6	$A_{P2} \approx 2 A_{P1}$	
结论:		

## C8 应答机可变脉冲宽度的检定

表 C8

XPDR PULSE WIDTH 设置	被测量 $\mu\text{s}$	示值 $\mu\text{s}$	允差 ns
1.85	1.85		$\pm 5$
1.00	1.00		
0.20	0.20		
结论:			

## C9 干扰脉冲位置的检定

表 C9

 $\mu\text{s}$ 

指轮设置	被测量	示值	允差
017.0 INTERF -	17.00		+ 0.05
017.0 INTERF +	17.00		- 0.05
050.0 DOUBLE	50.00		$\pm 0.015$
结论:			

## C10 干扰脉冲宽度的检定

表 C10

 $\mu\text{s}$ 

参数	技术要求	结果
脉冲宽度	0.4 ~ 6	
结论:		

## C11 校准信标频率的检定

表 C11

1.0 $\mu\text{s}$ /1.45 $\mu\text{s}$ 设置	被测量 Hz	示值 Hz	允差 Hz
1.0 $\mu\text{s}$	1 000 000		$\pm 50$
1.45 $\mu\text{s}$	689 655		$\pm 34$
结论:			

## C12 校准信标脉宽的检定

表 C12

被测量 $\mu\text{s}$	示值 ns	允差 ns
0.45		$\pm 40$
1.00		
1.45		
结论:		

## C13 校准信标相移的检查

表 C13

技术要求	结果
不小于 $360^\circ$	
结论:	

## C14 抑制脉冲的检查

表 C14

开关设置	技术要求	结果
OFF	抑制脉冲的上升沿超前 P3 脉冲的上升沿 $0.8 \mu\text{s}$	
INTERF -	抑制脉冲在 P3 左侧出现, 脉冲宽度 $(33 \pm 3) \mu\text{s}$ , 干扰脉冲消失	
INTERF +	抑制脉冲在 P3 右侧出现, 干扰脉冲消失	
DOUBLE	抑制脉冲在第一对询问脉冲 P3 的位置出现, 第一对询问脉冲消失	
结论:		

## C15 载波频率的检定

表 C15

被测量 MHz	示值 MHz	允差 kHz
1 000.0		$\pm 15$
962.0		
结论:		

## C16 DME 脉冲特性的检定

表 C16

 $\mu\text{s}$ 

被测量	示值	允差
12.0		$\pm 0.1$
30.0		
结论:		

## C17 DME 旁瓣抑制脉冲偏离的检查

表 C17

 $\mu\text{s}$ 

DME DEV P2/CAL 设置	被测量	示值
$+\Delta$	37	
$-\Delta$	23	
结论:		

C18 DEM 应答率的检定

表 C18

开关设置 %	被测量 Hz	示值 Hz	允差 Hz
0	0		± 0
10	250		± 125
20	500		
30	750		
40	1 000		
50	1 250		
60	1 500		
70	1 750		
80	2 000		
90	2 250		
100	2 500		
结论:			

C19 面板功能检查

表 C19

开关	位置	技术要求	结果	允差
IDENT TONE/OFF/CODE	TONE	2 700		± 2%
EQUALIZER/OFF	OFF	1 350		± 0.02%
IDENT TONE/OFF/CODE EQUALIZER/OFF PRF/SQTR ON/OFF SELF-INTERR	OFF EQUALIZER ON OFF	2 500		± 80
TO/TAC/TD TACAN ON/OFF PRF/SQTR ON/OFF	TAC ON OFF	877		± 2
FREQ/FUNCTION SELECT	0962 MHz X	900		± 2
DISPLAY SELECT LOAD RNG	RANGE NMI 按压	399.99		—
- 1 NMI/NORM	- 1 NMI	398.99		—

表 C19(续)

开关	位置	技术要求	结果	允差
- 1 NMI/NORM LOAD VEL	NORM 按压	显示值下降		—
IN/OUT	OUT	显示值上升		—
DISPLAY SELECT	VEL KTS	3 990		—
LOAD ACCEL	按压	显示值下降		—
CLEAR ACCEL	按压	显示值保持		—
CLEAR VEL	按压	000		—
DISPLAY SELECT	RANGE NMI	显示值保持		—
CLEAR RNG	按压	0.00		—
结论:				

## C20 DME 接收功能的检定

表 C20

项目	技术要求	结果
功率	不小于 350 W	
结论:		

## C21 DME 距离的检定

表 C21

开关设置	被测量 n mile	示值 n mile	允差 n mile
0001	0		± 0.1
0017			
0126			
0001	100		
0017			
0126			
结论:			

## C22 DME 信号频率的检定

表 C22

被测量 MHz	示值 MHz	允差 kHz
1 025		± 70
1 041		
1 150		
结论:		

## C23 XPDR 接收功能的检查

表 C23

XPDR 专用测试台设置 m(ft)	技术要求	结果
- 304.8 (- 1 000)	C1.0	
0(0)	00.0	
304.8(1 000)	01.0	
609.6(2 000)	02.0	
3 048(10 000)	10.0	
结论:		

## C24 剩余调频的检查

表 C24

FREQ/FUNCTION SELECT 设置	技术要求 kHz	结果 kHz
1090 XPDR	<5	
0962 XPDR		
1090 XPDR	<10	
结论:		

## C25 载波与 XPDR 和 DME 脉冲电平的检定

表 C25

X	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	允差
					± 2%
结论:					



C26 XPDR 脉冲间隔的检定

表 C26

XPDR MODE 设置	被测量 $\mu\text{s}$	示值 $\mu\text{s}$	允差 ns
1	3.0		±5
2	5.0		
T	6.5		
A	8.0		
B	17.0		
C	21.0		
D	25.0		
结论:			

C27 询问干扰双脉冲的检定

表 C27

脉冲参数	被测量	示值	允差
P1 - INTERF + 间隔	19.0 $\mu\text{s}$		-0.05 $\mu\text{s}$
INTERF 幅度	$\approx 2A_{P1}$		—
INTERF 脉宽	优于(0.2 - 5.0) $\mu\text{s}$		—
P1 - INTERR 间隔	50.0 $\mu\text{s}$		±15 ns
结论:			

C28 识别音频的检查

表 C28

Hz

开关及旋钮	位置	技术要求	结果
IDENT TONE/OFF/CODE	TONE	1 350	
EQUALIZER/OFF	EQUALIZER	2 700	
结论:			

C29 DME 应答率的检定

表 C29

Hz

开关设置 %	被测量	示值	允差
0	0		$\pm 0$
10	250		$\pm 125$
20	500		
30	750		
40	1 000		
50	1 250		
60	1 500		
70	1 750		
80	2 000		
90	2 250		
100	2 500		$\pm 1$
结论:			

## C30 询问速率的检定

表 C30

Hz

开关及旋钮	位置	被测量	示值	允差
PRF/SQTR ON/OFF	ON	2 500		$\pm 80$
SELF-INTERR/OFF	OFF			
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 XPDR	2 500		$\pm 1$
结论:				

## C31 均衡器的检定

表 C31

 $\mu\text{s}$ 

开关及旋钮	位置	被测量	示值	允差
FREQ/FUNCTION SELECT	1090 MHz X	100		$\pm 10$
IDENT TONE/OFF/CODE	TONE			
结论:				

## C32 向/背台速度的检查

表 C32

开关及旋钮	位置	技术要求	结果
LOAD VEL	按压	从 0 ~ 10 n mile 时, 计时应小于 60 s	
DISPLAY SELECT	VEL KTS	600	
LOAD ACCEL	按压	降至零后自动增加	
结论:			

## C33 向/背台加速度的检查

表 C33

开关设置	技术要求	结果
LOAD ACCEL: 按压	从 0 ~ 1 770 时, 计时小于 30 s	
结论:		

中华人民共和国民用航空总局  
部门计量检定规程  
ATC-1400A 型应答机/测距机  
测试仪  
JJG(民航)0069—2004

\*

中国民航出版社出版发行  
(北京市朝阳区光熙门北里甲 31 号楼)  
—邮政编码: 100028—  
北京华正印刷厂印刷

\*

开本 880 × 1230 1/16 印张 3.375 字数 70 千字  
2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷  
印数 1—200 册  
统一书号: 1580110 · 216 定价: 25.00 元  
版权专有 不得翻印