

北京无线电计量测试研究所



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1665

Beijing Institute of Radio Metrology and Measurement

中国航天科工集团第二研究院二〇三所

国防科技工业第二计量测试研究中心

检 测 报 告

TESTING REPORT

委托单位: 江苏森服电磁环境技术有限公司

Customer

地址: 常州市钟楼区新前路 45 号京东智造产业园 1 幢 201

Address

被测样品: 滤波器

EUT/DUT

型号: SF-2×16C、SF-2×32C、SF-4×32C、SF-V2、SF-100C-G、SF-RJ45-1G

Type

编号: /

No.

制造商: 江苏森服电磁环境技术有限公司

Manufacturer

接收日期: 2025 年 6 月 30 日

Acceptance date

Year

Month

Day

发证日期:

Issued date

2025 年 7 月 15 日

Year

Month

Day

批准人:

Approver

齐晓

发证单位:

Issued by (stamp)



本实验室地址(Add): 北京市海淀区永定路 50 号

No.50 Yongding Road, Haidian District, Beijing

通信地址: 北京 142 信箱 408 分箱

P. O. Box: 3930, Beijing China

服务电话(Tel): 010-68385358

监督电话(Tel): 010-68387448

邮政编码(Post Code): 100854

传真(Fax): 86-10-68385470

本单位是经授权的法定计量技术机构，所有测量标准都溯源到国家最高计量标准。

This body is an institute of legal verification authorized and all measurement standards are traceable to national standards.

本检测结果仅对所检测样品有效。证书未经本实验室书面批准，不准部分复印。

These results apply only to the tested samples. The certificates must not be partially duplicated without permission from the laboratory at which the test has been conducted.

2025.07.09

检测结果

Results of Testing

- 检测项目：屏蔽效能
- 检测时间：2025-06-30
- 检测地点：常州市
- 检测温度：26.4℃，相对湿度： 32%

一、 被测对象名称：滤波器

被测对象描述：

滤波器名称	型号	类型
滤波器 A	SF-4×32C	电源滤波器
滤波器 B	SF-2×32C	电源滤波器
滤波器 C	SF-2×16C	电源滤波器
滤波器 D	SF-V2	信号滤波器
滤波器 E	SF-100C-G	地线滤波器
滤波器 F	SF-RJ45-1G	网络滤波器

二、 检测依据

- 1、 屏蔽效能检测依据标准：GJB 5792A-2021《军用涉密信息系统电磁屏蔽体等级划分和测量方法》；
- 2、 屏蔽效能技术指标：满足 GJB 5792A-2021《军用涉密信息系统电磁屏蔽体等级划分和测量方法》规定的的屏蔽效能 D 级；
- 3、 检测频率
磁场：10kHz、150kHz、15MHz；
电场：450MHz、950MHz、3GHz、6GHz、10GHz、18GHz、40GHz、50GHz。

检测人：
Operator

高名新

核验人：
Inspector

王柳

一、 检 专

检测结果
Results of Testing

三、 检测示意图及说明

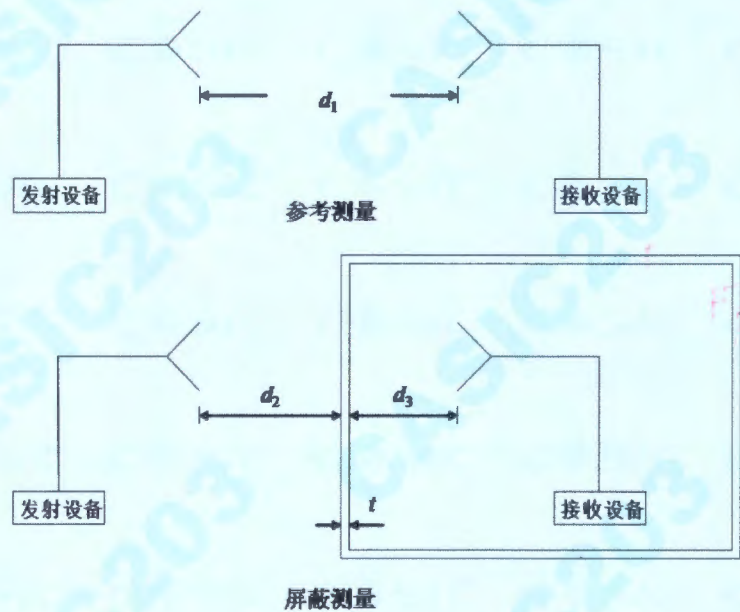


图 3.1 屏蔽效能检测示意图

表中: d_1 为参考测量距离, $d_1 = d_2 + d_3 + t$;
 d_2 为发射天线至屏蔽壁的距离;
 d_3 为接收天线至屏蔽壁的距离;
 t 为屏蔽体厚度。

表 3.1 标准测试距离 单位: m

测量频段	d_1	d_2	d_3
10kHz~20MHz	$0.6+t$	0.3	0.3
20MHz~1000MHz	$2.0+t$	1.0	1.0
1GHz~50GHz	$2.0+t$	1.0	1.0

检测人:
Operator 高名新

核验人:
Inspector 王柳

检测结果
Results of Testing

四、 检测所使用的主要设备

名称	型号	出厂编号	技术指标	有效期至
合成扫频信号发生器	AV1464B	ZBL00070	250kHz~40GHz	2026-05-05
便携式频谱分析仪	4024L	LD00381	9kHz~67GHz	2026-01-12
电磁屏蔽效能测试系统	ZN1180L	12006	10kHz~950MHz	2026-05-07
双脊喇叭天线	DH610-2	1/2	1GHz~18GHz	2026-06-15
放大器	HD0618	2010618-1	6GHz~18GHz	2026-06-29
倍频源模块	AV12414	14001	40GHz~60GHz	2026-02-27
标准增益喇叭天线	LA-19-20-A	2020036000035	40GHz~60GHz	2026-02-24
标准增益喇叭天线	LA-19-25-A	2020039000002	40GHz~60GHz	2026-02-24

五、 屏蔽效能计算方法

对数单位 计算公式	公式说明
$SE = P_1 - P_2$	P_1 : 无屏蔽体时测得的功率, dBm; P_2 : 屏蔽体内测得的功率, dBm.

检测人:
Operator

高名新

核验人:
Inspector

王柳

第一章

检测结果

Results of Testing

六、 检测位置

1、 滤波器安装位置示意图

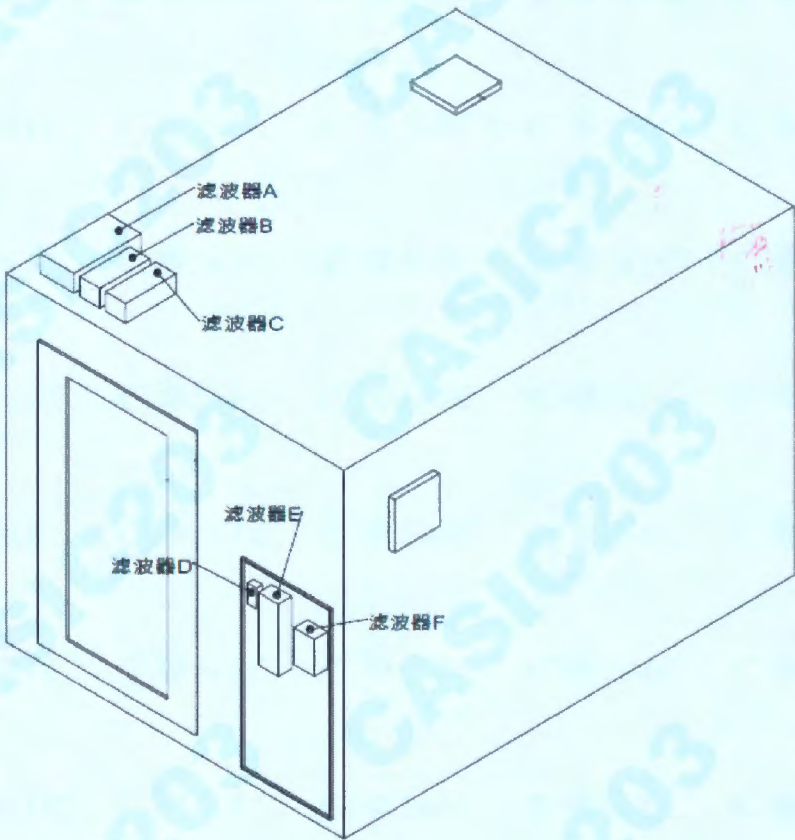


图 6.1 滤波器安装位置示意图（俯视图）

2、 全频段滤波器检测位置



图 6.2 全频段滤波器检测位置示意图

检测人：
Operator 高名新

核验人：
Inspector 王柳

检测结果

Results of Testing

七、 检测结果

1、 10kHz~20MHz 频段检测结果

dB				
检测部位	测量位置	10kHz	150kHz	15MHz
滤波器 A	/	102	128	126
滤波器 B	/	106	127	129
滤波器 C	/	103	127	129
滤波器 D	/	104	130	126
滤波器 E	/	103	127	127
滤波器 F	/	104	130	130

2、 20MHz~50GHz 频段检测结果

dB									
检测部位	极化	450MHz	950MHz	3GHz	6GHz	10GHz	18GHz	40GHz	50GHz
滤波器 A	水平	132	131	131	128	130	127	124	114
	垂直	136	133	132	128	128	130	121	115
滤波器 B	水平	133	133	129	131	130	129	123	114
	垂直	136	130	133	132	131	127	122	112
滤波器 C	水平	133	132	130	130	131	126	122	112
	垂直	135	132	130	128	129	126	123	111
滤波器 D	水平	136	133	132	129	129	127	122	112
	垂直	135	134	132	130	130	129	125	114
滤波器 E	水平	134	130	130	131	129	129	121	113
	垂直	134	131	133	131	127	130	125	113
滤波器 F	水平	135	132	130	130	131	126	124	113
	垂直	133	134	129	132	131	126	125	113

八、 检测结论

依据 GJB 5792A-2021 《军用涉密信息系统电磁屏蔽体等级划分和测量方法》规定的测量方法,对指定的滤波器进行了屏蔽效能测试,其屏蔽效能指标达到了 GJB 5792A-2021 《军用涉密信息系统电磁屏蔽体等级划分和测量方法》中规定的屏蔽效能 D 级技术指标。

检测人:
Operator 高名新

核验人:
Inspector 王柳