

14 M HIGH-FIELD TEST SYSTEM

ZN5800-1

大功率电场发生器

14 米大型被测物高场强系统

High-Power Electric Field Generator (14 m)

为汽车等大型被测物构建 10 kHz-30 MHz
高场强辐射抗扰度测试环境

核心能力

10 kHz-30 MHz

宽频覆盖

10 kW

最高注入功率

210.75 V/m

最高记录场强

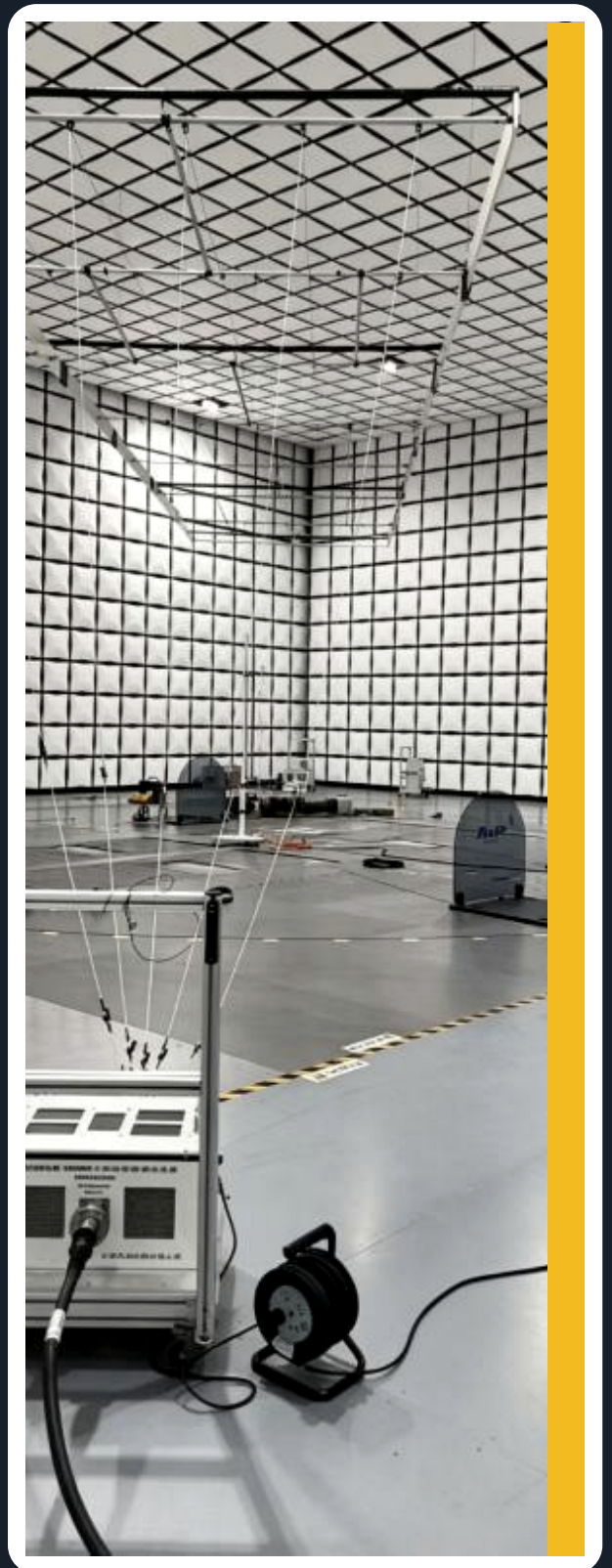
满足相关测试要求

GB/T 33014.5-2025

GB/T 33012.2-2016

为汽车等大型被测物提供完整测试链路

ZN5800-1 采用发射天线、可升降天线架、双大功率阻抗转换器与 50 Ω 大功率负载构成完整测试链路。系统覆盖 10 kHz-30 MHz，最高注入功率 10 kW，兼顾高场强输出、低平均驻波与大型测试现场的装配便利性。



完整高功率测试链路

END-TO-END RF POWER CHAIN

从射频驱动、阻抗匹配到高场强区域与功率吸收，关键环节由一套系统完整覆盖。

1

信号源 / 功放

提供射频驱动

2

输入阻抗转换器

50 Ω 至天线匹配

3

大型发射天线

构建高场强测试区域

4

输出阻抗转换器

天线至 50 Ω 匹配

5

大功率 50 Ω 负载

吸收输出功率



现场部署 / 14 米系统

为什么选择 ZN5800-1

高场强能力

四组实测工况覆盖 50 V/m、100 V/m 与 200 V/m 目标场强。

大型测试空间

14 米级天线架与 21.5 米发射天线面向汽车等大型被测物。

完整功率链路

双阻抗转换器与 50 Ω 大功率负载构成闭合射频路径。

现场部署友好

天线高度可调并配置延长线，便于匹配不同测试高度。

自主可控

关键部件与系统方案自主研制，便于集成、维护与升级。

标准配置

发射天线及天线架

1 套

大功率阻抗转换器

2 台

天线延长线

10 根

大功率 50 Ω 负载

1 台

大功率射频电缆

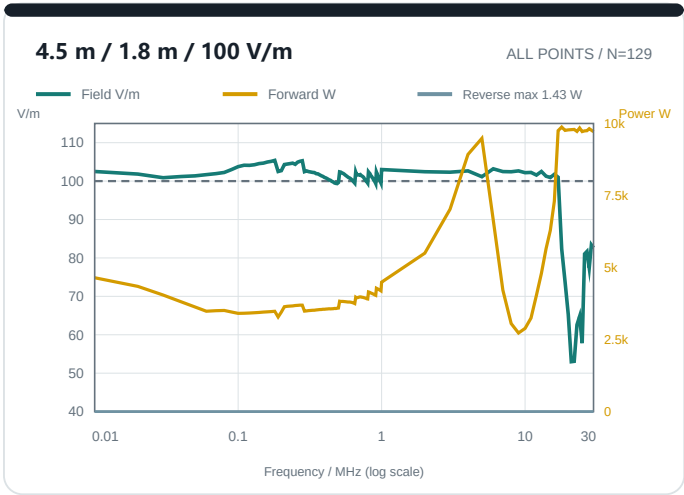
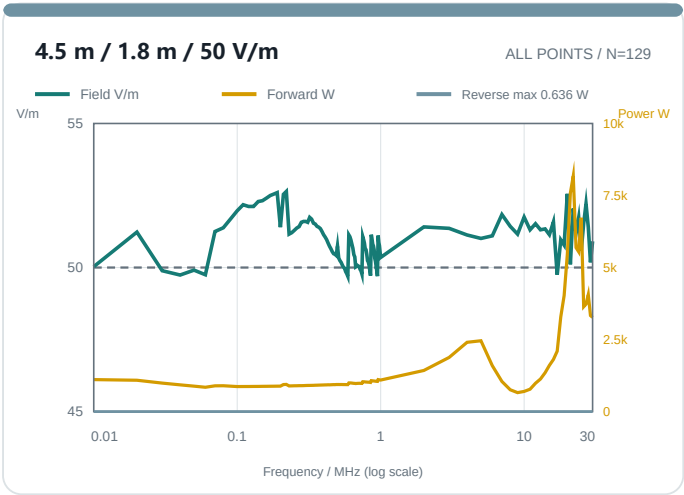
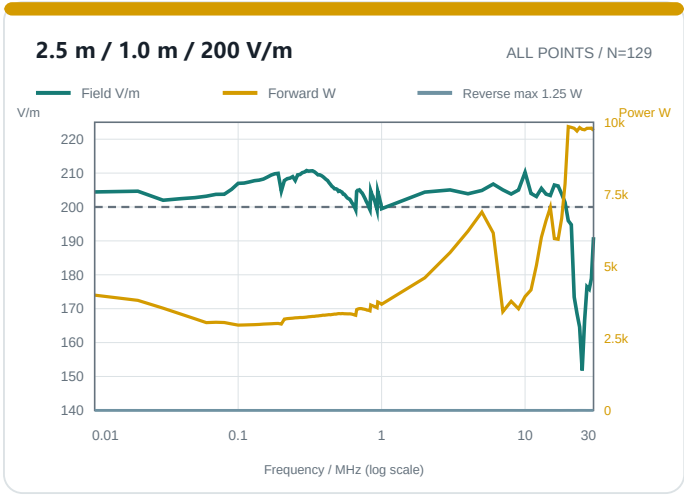
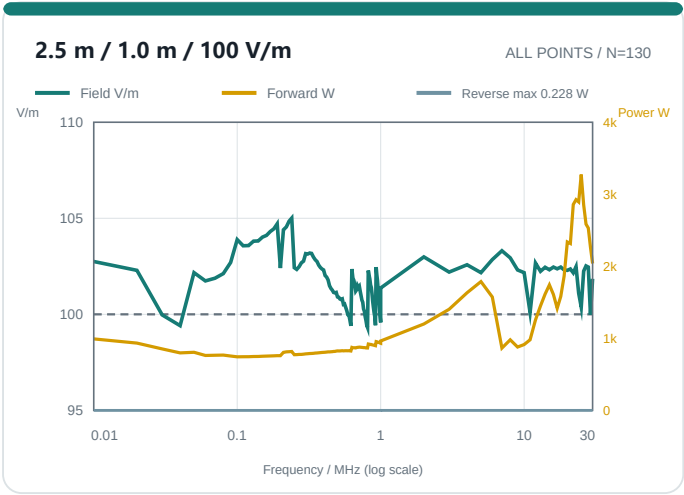
1 根

说明书 / 合格证

各 1 份

四组实测性能 MEASURED PERFORMANCE

四组组合曲线使用说明书数据表中的全部 517 个有效点。场强使用左轴，前向功率与反向功率共用右侧功率轴；反向功率远低于前向功率，因此贴近零线显示。



测量摘要 TEST SUMMARY

测试工况	目标	实测场强	前向功率	VSWR
2.5 m / 1.0 m / 100 V/m	100 V/m	99.32-105.01 V/m	743.50-3273.80 W	1.00-1.03
2.5 m / 1.0 m / 200 V/m	200 V/m	151.78-210.75 V/m	2959.22-9848.96 W	1.00-1.03
4.5 m / 1.8 m / 50 V/m	50 V/m	49.70-52.64 V/m	658.38-8177.75 W	1.00-1.03
4.5 m / 1.8 m / 100 V/m	100 V/m	52.99-105.39 V/m	2728.09-9875.29 W	1.00-1.03

数据说明

测试工况 2.5 m / 1.0 m / 100 V/m 分别代表 天线高度/探头高度/场强值。

技术规格与交付配置

SPECIFICATIONS & DELIVERY

结构尺寸、接口、功率与配置均来自同型号使用说明书。

技术规格

频率范围	10 kHz-30 MHz
输入阻抗	50 Ω
输入端口	EIA 1 5/8 (13-30)
极化方式	垂直极化
输入驻波	不大于 2 (平均)
注入功率	不大于 10,000 W
工作温度	0 °C-40 °C
发射天线尺寸	21.5 m $\times$ 3 m (长 $\times$ 宽)
天线架尺寸	14.55 m $\times$ 3.42 m (长 $\times$ 宽)
阻抗转换器尺寸	700 $\times$ 580 $\times$ 1100 mm
阻抗转换器质量	约 58.5 kg / 台
50 Ω 负载	900 $\times$ 400 $\times$ 1030 mm; 133 kg

设备配置

发射天线及天线架	1 套
大功率阻抗转换器	2 台
天线延长线	10 根
大功率 50 Ω 负载	1 台
大功率射频电缆	1 根
说明书 / 合格证	各 1 份

相关标准

GB/T 33014.5-2025

GB/T 33012.2-2016

使用与维护提示

1

测试前确认所有连接点与接地端牢固。

2

阻抗转换器与 50 Ω 负载风扇正常运行后再开始测试。

3

测试结束后保持风扇运行至少 15 分钟，充分散热后再关闭。

4

50 Ω 负载应定期检查输入阻抗与驻波状态。

让大型被测物的高场强测试更可控

设备、匹配、天线、负载与实测数据，一套系统完整交付。

保修期：自出厂之日起 18 个月

电话：010-64357789 | 邮箱：781920339@qq.com | 官网：www.zn734.com.cn

完整原始测试数据请联系大泽获取