

ZHC618F-5000W 调频广播发射机

产品概述

该 5KW 调频立体声发射机（4 只热插拔模块）是一款性能卓越的广播级立体声调频广播发射机，用于专业广播电台无线覆盖。为了提高发射机的可靠性，在设计理念上，该发射机在关键部分均采用冗余设计以期达到发射机长期稳定运行。由于采用了热插拔结构，故可在不停机的情况下对发射机的部件进行维修和复原。

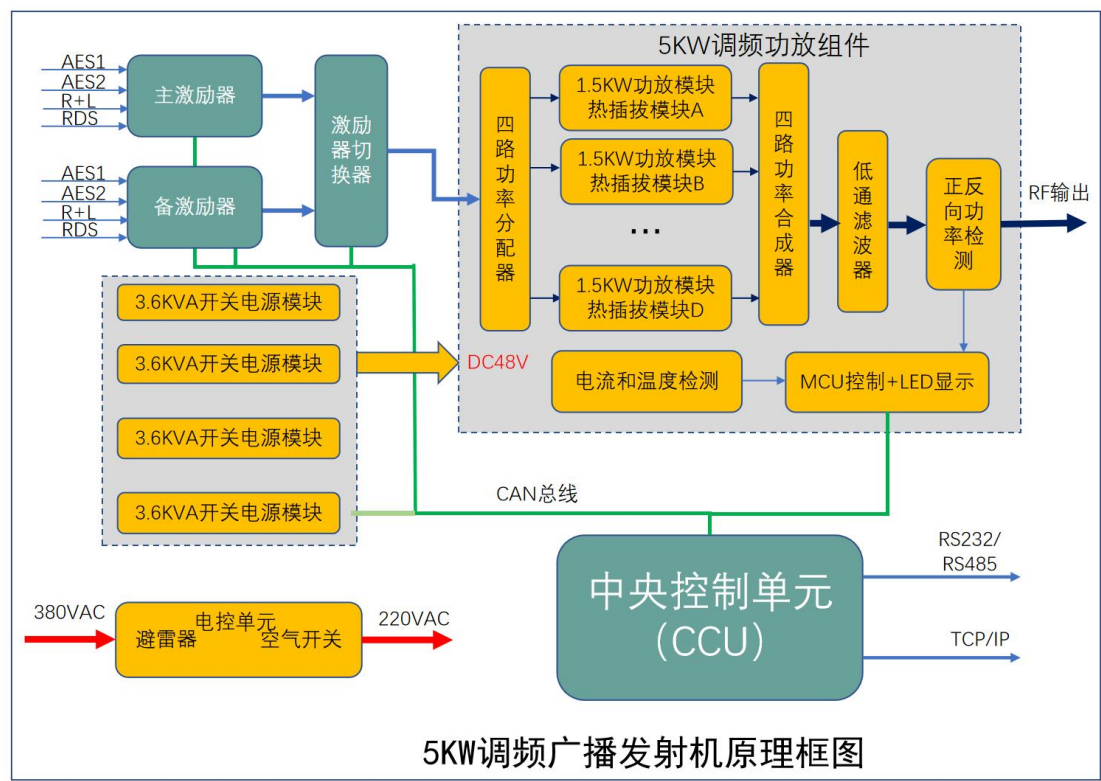


技术特点

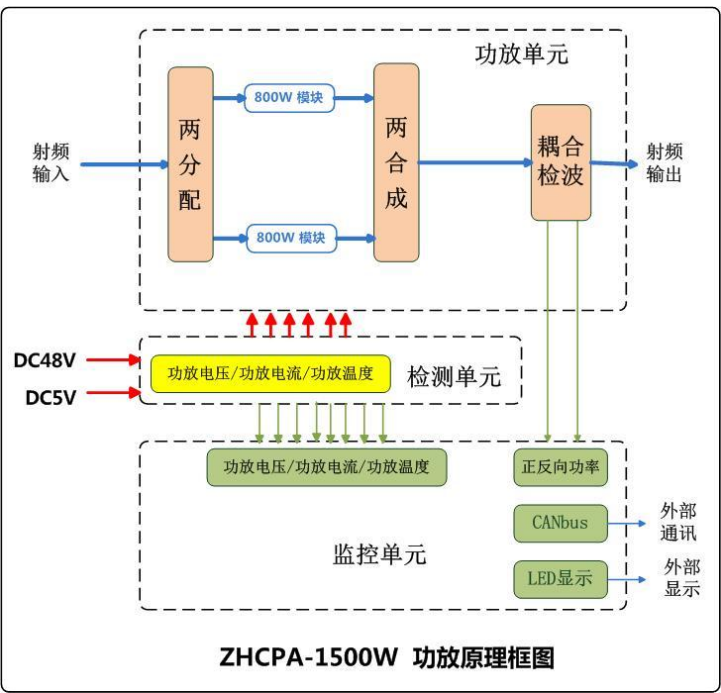
1. **输出功率富裕量大：**由 4 片 1.5KW 热插拔模块高效合成，最大输出 5.5KW。
2. **工作效率高：**采用最新高效率 LDMOS 功放管，满功率射频效率最高可达 70%以上。
3. **输出功率稳定：**采用智能化自动功率控制技术（AGC），确保输出功率不随开机时间和环境温度的变化而变化，功率稳定度控制在 10W 以内。
4. **无用发射小：**配备高性能腔体输出滤波器，最大限度减少无用发射。
5. **电源可靠性高：**采用 4 只 3.6KW 热插拔开关电源 N+2 并联均流供电，电源容量富裕量大。
6. **双激励器配置：**采用双激励器智能自动切换（备用激励器及切换器为可选）

- 件), 可进一步提高整机可靠性。
7. **数字调频激励器:** 可选配我司最新技术的全数字超 CD 级 5G 调频激励器, 双路数字音频信号 (**AES/EBU**) ,FPGA+DDS 软件无线电编码调制, 收听效果已达 CD 级。也可选配其他优质激励器配套使用。
 8. **人机界面友好:** 采用 8 英寸真彩色触摸液晶显示屏, 实时显示发射机各项工作参数 (包括每只功放管的电流); 无需任何培训, 在屏幕提示下即可操作。
 9. **保护功能齐全:** 具有过功率保护、反射功率过大保护、过温保护、过压保护和过流保护; 并可在部分功放模块故障时智能调节输出功率, 既维持最大安全功率播出、又可保证故障不会扩大。
 10. **防尘性能良好:** 所有进风口均采用优质滤网、可滤除空气里的灰尘以延长发射机的平均无故障时间。
 11. **防雷性能优良:** 采用国际著名品牌防雷器对交流电源输入进行防雷保护。
 12. **真正热插拔功能:** 在任何情况下, 可在不停机的情况下插拔功放模块和电源模块, 便于维修和恢复发射机。
 13. **定时自动调节输出功率:** 发射机可设定在每天不同时段自动调节输出功率, 给电台经济运行带来方便。
 14. **先进的遥控遥测接口:** 通过 **RS232/RS485** 或接口 **TCP/IP 网络接口** 访问发射机内部任何参数。

5KW 热插拔调频发射机原理框图



插拔功放原理框图



主要技术参数

1.	RF 频率范围	87MHz~108MHz 步进 10kHz（可定制其他频率）
2.	输出功率	0~5KW 连续可调
3.	输出功率允许偏差	< ±10%
4.	输出功率稳定度	< ±3%
5.	输出阻抗	50 Ω
6.	RF 输出连接器	EIA1-5/8 法兰或 φ 40 直馈
7.	残波辐射	< -80dB
8.	寄生调幅	< -55dB
9.	载频允许偏差	±200Hz
10.	模拟音频输入	-12dBm~+8dBm
11.	音频电平增益	-15dB~+15dB 步进 0.1dB
12.	模拟音频输入阻抗	600 Ω 平衡 卡侬
13.	数字音频输入阻抗	110 Ω 平衡 卡侬
14.	AES/EBU 输入电平	0.2~10Vpp
15.	AES/EBU 采样率	30kHz~96kHz
16.	SCA/RDS 输入	BNC 型连接器
17.	音频预加重	0 μ s、50 μ s、75 μ s
18.	频率响应	±0.05dB 30Hz~15000Hz
19.	左右声道电平差	≤0.01dB（100%调制）
20.	立体声分离度	≥70dB 30Hz~15000Hz
21.	立体声信噪比	≥90dB 1KHz，100%调制
22.	失真度	≤0.01% 30Hz~15000Hz
23.	散热方式	强迫对流
24.	温度范围	-5℃~+45℃
25.	海拔高度	≤4500m
26.	机箱标准	19 英寸 宽（570mm）×高（1565mm）×深（1050mm）
27.	整机重量	270Kg

其他技术指标满足 GY/T 169—2001 《米波调频广播发射机技术要求和测量方法》