

GST-GF 系列 150W~500W 功率放大器

安装使用说明书

(Ver.2.1,2009.5)



GST  **海湾安全技术有限公司**

前 言

GST-GF 系列功率放大器是海湾公司在《GB16806-2006 消防联动控制系统》国家标准指导下设计并生产的产品，并且完全满足符合《GB16806-2006 消防联动控制系统》国家标准。它采用标准的 2U 19 寸机柜式安装方式，具有安装简便，配置灵活的特点，通用性强。与早期原有的功率放大器增加了主备电故障、120V 外线异常的显示和输出信号，当有应急广播控制信号输入时自动调整音频输出至固定预置位置而不受当前音量电位器位置的限制，前面板显示自检显示功能，以及主备自动切换及显示功能。

本说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用。

目录

前 言	I
1.概述	4
1.1简介	4
1.2结构形式	4
1.3 工作环境	4
1.4 设备供电	4
2.电路说明	5
2.1音频前置放大	5
2.2音频推动电路	5
2.3功率放大	5
2.4 主备电切换电路	5
2.5 电平显示电路:	5
3.主要技术指标	5
3.1 输入特性	5
3.2 输出特性	5
3.3 按键及指示灯说明	5
3.3.1 前面板示意图	5
3.3.2 按键及指示灯说明:	5
3.4 外部接线说明	6
3.4.1背面板示意图	6
3.4.2 端子说明	6
4. 基本功能和操作方法	7
4.1功能	7
4.2 操作方法	7
4.2.1自动控制	7
4.2.2 手动控制	7
5.注意事项	7
5.1 储存	7
5.2 运输	7
5.3 操作规程	7
6.维护管理	7
6.1 维护常识	7
6.2 一般性故障处理	7
7. 附件清单	8

7.1 随机附件A 8

7.2 随机附件B 8

1.概述

1.1 简介:

GST-GF 系列功率放大器是应急广播系统配套产品，它是在《GB16806-2006 消防联动控制系统》国家标准指导下设计并生产的产品，并且完全满足符合 GB16806-2006 国家标准。GST-GF 系列广播功率放大器(以下简称设备)是消防应急广播系统的配套产品之一。它与相应的广播音源设备配合，实现消防现场的应急广播功能。

1.2 结构形式:

本设备采用标准上架结构形式:

150W 尺寸:

高 : 88mm (2U 标准)

宽 : 478mm

厚 : 300mm



300W、500W 尺寸:

高 : 132.5mm (3U 标准)

宽 : 478mm

厚 : 300mm



1.3 工作环境:

温度: 0℃ ~ +40℃

湿度: 20%~93%

1.4 设备供电:

本设备主工作电源为交流 220V, 备用电源采用直流 24V 供电, 主备自动切换, 主电优

先。

2. 电路说明

本设备的电路部分由电源、音频前置放大，音频推动电路，功率放大，电平显示，主备电切换等电路部分组成。

2.1 音频前置放大：完成对音频输入信号的预放大。

2.2 音频推动电路：完成对音频的再放大以用于推动功率放大电路。

2.3 功率放大：完成对音频信号的末级放大。

2.4 主备电切换电路：本机采用主电交流 220V，备用电源采用直流 24V。能够提供对主备电源的自动切换，当主电和备用电源同时接入时，主电优先供电供电。

2.5 电平显示电路：指示音频输出信号幅度，动态显示。

3. 主要技术指标

3.1 输入特性：

3.1.1 输入阻抗：600 Ω 。

3.1.2 输入电平：0dBm。

3.2 输出特性：

3.2.1 定压输出：120V

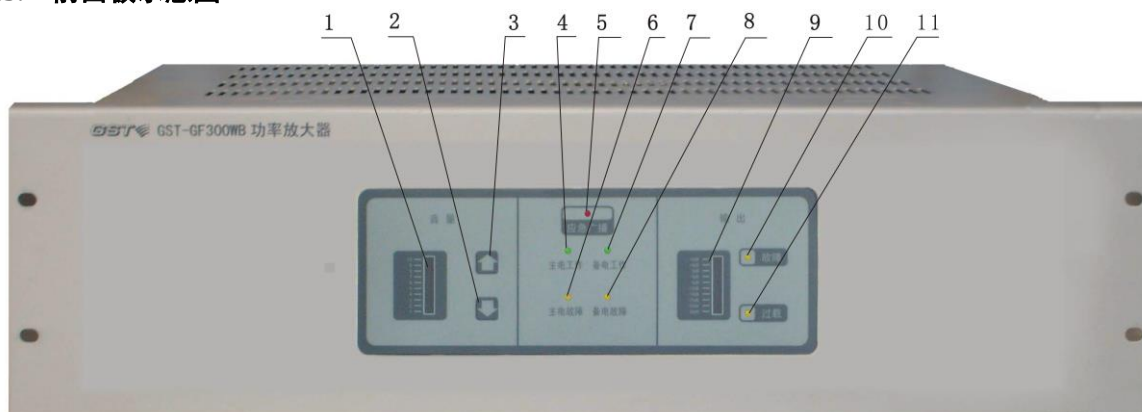
3.2.2 频率特性：80Hz~8KHz （90V~145V）

3.2.3 谐波失真： $\leq 5\%$

3.2.4 噪声电平： $< 37\text{mV}$

3.3 按键及指示灯说明：

3.3.1 前面板示意图



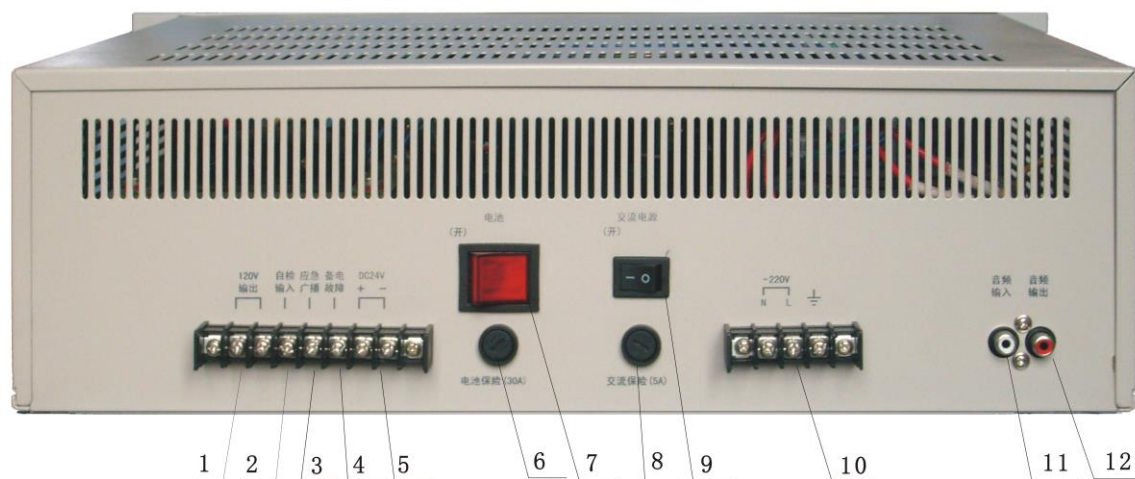
3.3.2 按键及指示灯说明：

1、电子电位器指示。

- 2、3、电子电位器调节按键，箭头向上为增加音量，箭头向下为降低音量。
- 故障指示灯：亮，表示本机工作异常或音频输出线处于短路，本机已经处于保护
- 4、主电工作指示灯：亮表示本机使用的主电源交流 220V 电源运行。
- 5、应急广播指示灯：应急广播启动时点亮。
- 6、主电故障指示灯：主电源发生故障时点亮。
- 7、备电工作指示灯：亮表示本机使用接入的备用电源运行。
- 8、备电故障指示灯：亮表示本机备用电源发生故障。
- 9、音频输出电平显示：动态显示音频输出的幅度。
- 10、故障指示灯：亮时表示音频输出有故障发生。
- 11、过载指示灯：亮，表示功放输出过载故障。

3.4 外部接线说明:

3.4.1 背面板示意图



3.4.2 端子说明

- 1、定压输出：功率放大器的音频输出广播线。
- 2、自检输入：输入电平信号使功放进入自检状态。
- 3、应急遥控输入：启动应急广播时，输入一个电平信号使功放进入应急广播状态。为直流 24V 输入，接入 DC24V 自动启动本机至工作状态，同时音频输出不受音量电位器的控制。
- 4、故障输出：当主备用电源发生故障及 120V 外线异常时，输出电平信号。
- 5、备用电源输入：备用直流 24V 电源输入接口*。
- 6、备用电源保险丝座：按要求印字要求安装保险。
- 7、备用电源开关：用于接通、断开备用电源。
- 8、主电源保险丝座：按印字要求安装保险丝。
- 9、主电源开关：用于接通、断开主电源交流 220V。

10、主电源输入：主交流 220V 电源输入接口。

11、12、音频输入输出：RCA 音频接口，其中一个 RCA 口，可以作为接收来自于音源设备的音频输出，另外一个也可做为级联下一台功率放大器的音频输入。

4. 基本功能和操作方法

4.1 功能：

- ◇. 当有火警或紧急情况发生时，可与消防联动控制设备联动控制，实现消防自动广播。
- ◇. 具有自动控制和手动控制二种启动方式。
- ◇. 具有受控自检功能。
- ◇. 当接收应急广播控制信号时，会自动调整音频输出至预定位置，消除人为操作对音频输出的影响。
- ◇. 具有主备电自动切换功能，主电优先。
- ◇. 外部线路出现异常自动保护功能，并将本机状态发送到其它设备。

4.2 操作方法：

4.2.1 自动控制

消防联动控制设备可通过遥控线(联动控制)自动启动本设备，进行消防自动广播，设备自动进入应急广播后，音频输出不受音量调节的控制，音频输出会自动调整到一个适当的预定位置。

4.2.2 手动控制

在没有应急广播控制信号到来时，，在手动控制模式下，调整音量电子电位器，可以控制音频输出幅度的大小。

5. 注意事项

5.1 储存：本机应放置在干燥、无振动的地方。

5.2 运输：本设备属于电子产品，运输时应保证不要发生碰撞，以免造成设备损坏。

5.3 操作规程：产品出厂经过严格检测，严禁在工程应用中不按照使用说明书进行操作。

6. 维护管理

6.1 维护常识：

操作人员应认真阅读使用说明书，按说明书的内容进行操作，以确保设备运行正常。设备维护应由专业人员负责。在运行过程中，定期检查设备的各项功能，以确保始终处于正常工作状态。维护人员不要随意拆动设备内部的配线。设备一旦发生故障，确认不是人为操作失误，请及时与我公司联系。

6.2 一般性故障处理：

序号	故障现象	原因	解决办法
1	电源指示灯不亮	电源连线	检查电源连接线
		保险熔断	更换同等规格保险丝
2	音频输出无信号	音频输出线	检查音频输出接线是否牢固
		是否通过广播分区	开启分区设备并选择相应分区
		外部扬声器	外部扬声器是否存在及损坏

7. 附件清单

7.1 随机附件 A: 保险管二支（参数及数量依不同机型而异）； 音频线一条

7.2 随机附件 B: 本设备出厂附说明书一份；