

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书。  
请妥善保管好本手册，以便日后能随时查阅。

GST-GF 300W 功率放大器

# 安装使用说明书

(Ver1.01,2008.01)

 海湾安全技术有限公司

## 前 言

GST-GF 300W 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对音频输出线的监听功能，话筒播音自动静音监听功能，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
<b>1.概述.....</b>	<b>4</b>
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
<b>2.电路说明.....</b>	<b>4</b>
2.1 音频前置放大.....	4
2.2 音频推动电路.....	4
2.3 功率放大.....	4
2.4 主备电切换电路.....	5
2.5 电平显示电路:.....	5
<b>3.主要技术指标.....</b>	<b>5</b>
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 后面板示意图.....	6
3.4.2 端子说明.....	6
<b>4.基本功能和操作方法.....</b>	<b>6</b>
4.1 功能.....	6
4.2 操作方法.....	7
4.2.1 自动控制.....	7
4.2.2 手动控制.....	7
<b>5.注意事项.....</b>	<b>7</b>
5.1 储存.....	7
5.2 运输.....	7
5.3 操作规程.....	7
<b>6.维护管理.....</b>	<b>7</b>
6.1 维护常识.....	7
6.2 一般性故障处理.....	7
<b>7. 附件清单.....</b>	<b>8</b>

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 300W 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（如广播录放盘、CD 播放盘、MP3 播放盘）和广播终端设备（如广播区域控制盘、广播音箱）配合，实现消防现场的应急广播功能。

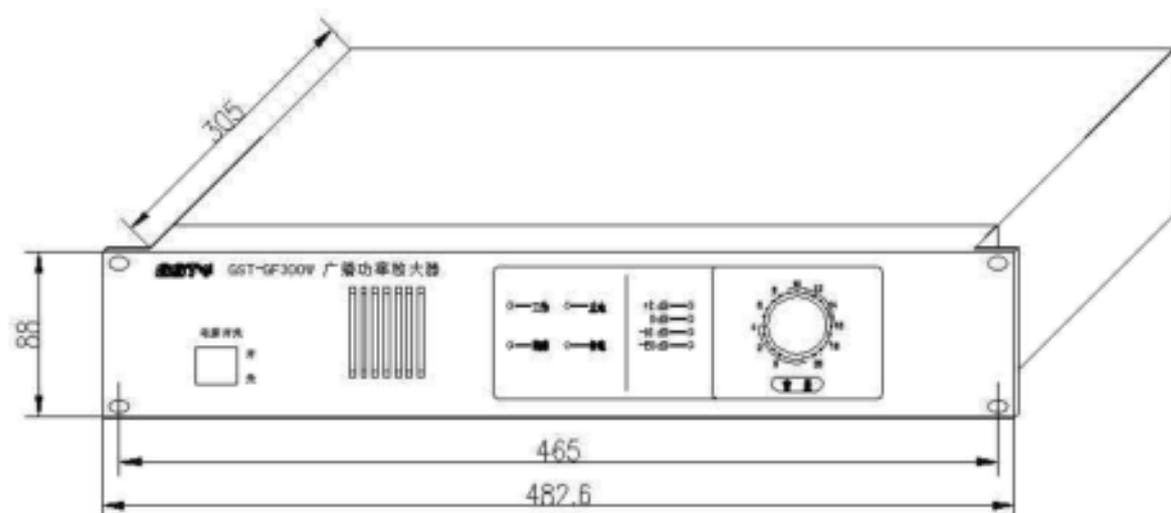
### 1.2 结构形式:

本设备采用标准上架结构形式:

高：88mm (2U 标准)

宽：482.6mm

厚：305mm



### 1.3 工作环境:

温度：0℃~+40℃

湿度：20%~93%

### 1.4 设备供电:

本设备工作电源为交流 220V, 主电备用均采用交流 220V 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：**本机采用主备交流 220V，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：600Ω。

3.1.2 输入电平：775mV。

#### 3.2 输出特性：

3.2.1 定压输出：120V

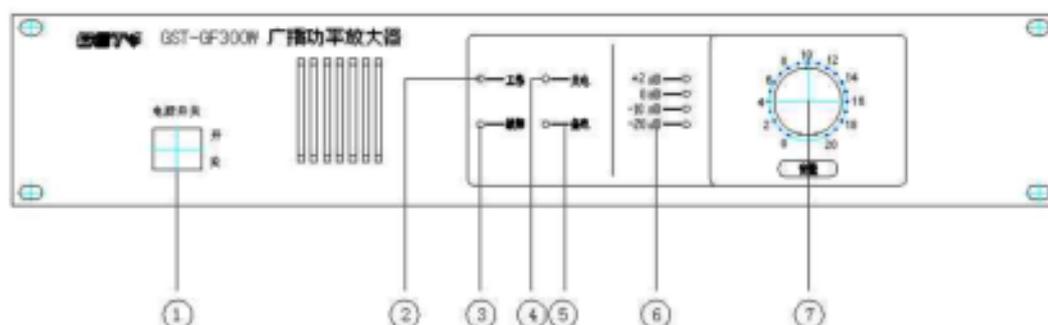
3.2.2 频率特性：80Hz~8KHz （90V~145V）

3.2.3 谐波失真：≤5%

3.2.4 噪声电平：<37mV

#### 3.3 按键及指示灯说明：

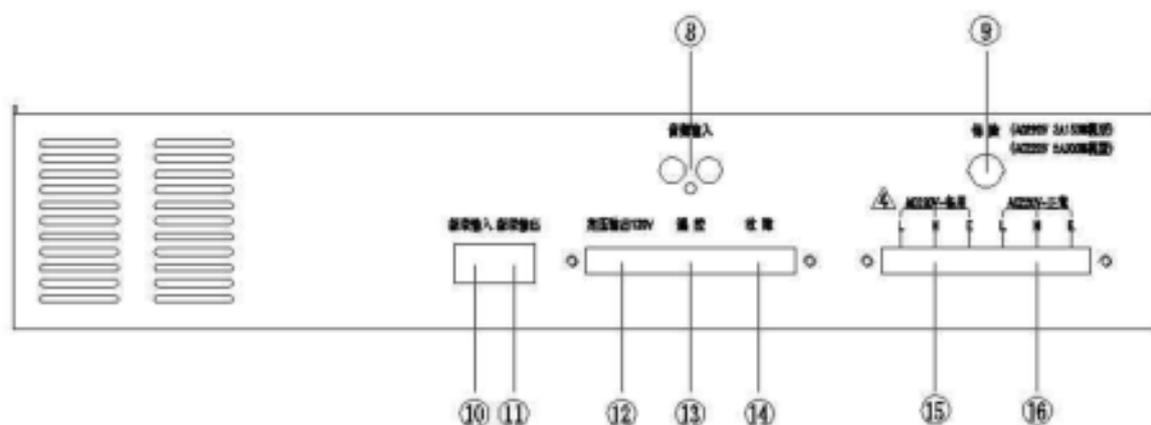
##### 3.3.1 前面板示意图



##### 3.3.2 按键及指示灯说明：

- ①、电源开关：控制本机的电源开关，在有应急信号输入时，本机的电源开启不受此开关控制。
- ②、工作指示灯：亮，指示本机工作正常。
- ③、故障指示灯：亮，表示本机工作异常或音频输出线处于短路，本机已经处于保护状态。如果是音频输出线短路故障排除，需重新开闭电源开关一次，才能解除该灯指示。
- ④、主电指示灯：亮表示本机使用接入的主回路交流 220V 电源。
- ⑤、备电指示灯：亮表示本机使用接入的备用回路交流 220V 电源。
- ⑥、音频输出电平显示：动态显示音频输出的幅度。
- ⑦、音量电位器：顺时针逆时针调整此旋钮，可以改变当前本机的监听音量。顺时针旋转，监听音量增大，逆时针旋转，监听音量减小。

### 3.4 外部接线说明:



#### 3.4.1 后面板示意图

#### 3.4.2 端子说明

- ⑧、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。
- ⑨、保险管座：本机供电的交流保险（5A、 $\Phi 5 \times 20$ ）。
- ⑩、级联输入：RJ45 接口内部控制专用接口，用于功率放大器的监听控制，自检控制。
- ⑪、级联输出：RJ45 接口，内部控制专用接口，用于广播系统多台设备的控制，如联动多台功率放大器。
- ⑫、定压输出：功率放大器的音频输出广播线。
- ⑬、遥控接口：接收其它设备的联动控制信号，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。无 DC24V 本机的开启受前面板的电源开关控制，音频输出受音量电位器控制。
- ⑭、故障接口：当本机出现异常或由于外部输出线出现短路，由该接口输出一个无源闭合接点信号。
- ⑮、备用电源输入：备用交流 220V 电源输入接口。
- ⑯、主电源输入：主交流 220V 电源输入接口。

## 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。
- ◇、在使用话筒播音时，监听能够自动静音，以彻底消除音频回授。
- ◇、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，不受音量电位器的控制，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，音频输出不受音量电位器的控制，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，本机也可以通过电源开关控制本机的启停，在手动控制模式下，调整音量电位器，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：**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	无监听声音	监听旋钮	顺时针增大监听音量旋钮
		喇叭	喇叭损坏，更换新的喇叭
		播音方式	在话筒播音方式下，本机无监听输出
		设备故障灯亮	检查音频输出外线是否短路
3	音频输出无信号	是否开启了音源设备	开启音源设备，并选择正确的播音方式
		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:** 5A 保险管二支； 音频线一条； 数据线一条。

**7.2 随机附件 B:** 安装使用说明书一本。



## 海湾安全技术有限公司

地址：河北省秦皇岛经济技术开发区长江东道 80 号

电话：0335-8502468

传真：0335-8508942

邮编：066004

全国统一维保服务电话：8008030199

<http://www.gst.com.cn>

E-mail: [gst@gst.com.cn](mailto:gst@gst.com.cn)