

HJ-9402-120BA 消防应急广播设备

使用说明书

上海松江飞繁电子有限公司

目录

1. 产品特点	2
2. 概述	2

3. 操作面板部分名称和功能2

3.1 前面板3

3.2 后面板5

3.3 使用和操作6

3.4 主要技术指标8

3.5 常见故障分析及原因8

4. 功放部分名称和功能8

4.1 分类8

4.2 名称和功能8

4.3 主要技术指标9

4.4 常见故障分析及原因10

5.设备主要技术指标10

6. 设备保养和维修10

7. 联系方式10

8. 附件10

HJ-9402-120BA 消防应急广播设备使用说明书

在使用设备之前，请务必仔细阅读使用说明书，以便了解其性能及使用方法。

- 1. 产品特点
- (1). 产品按国家消防最新标准《GB16806-2006及第1号修改单》、《GB50116-2013》设计。
- (2). 产品为消防联动控制系统中应急广播设备。
- (3). 产品与消防专用功放配套，用于消防应急广播。

- (4). 产品与消防火灾报警控制器配套，用于火警联动应急广播。
- (5). 产品适合于商务办公、超市、商场、工厂、地下室、学校和娱乐场所等。
- (6). 产品不适用于一般广播扩音机及家庭音响娱乐使用。

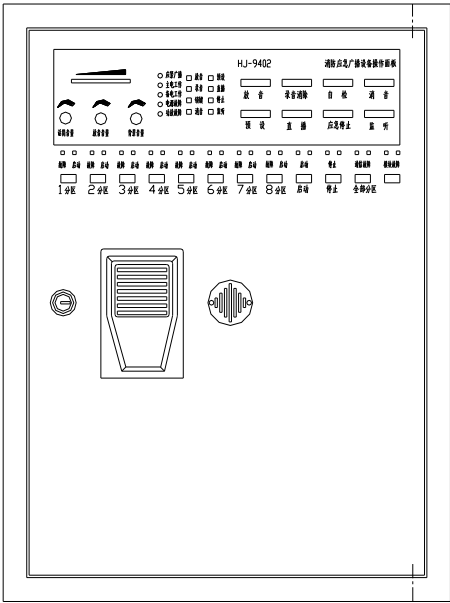
2. 概述

该消防应急广播设备是本公司在HJ-9402系列消防应急广播设备基础上，按消防新标准要求重新改进设计，本产品性能和指标执行《GB16806-2006及第1号修改单》、《GB50116-2013》国家标准。

HJ-9402-120BA 消防应急广播设备，由 HJ-9402-120BA-CZ 消防应急广播设备操作面板与 HY120 功放二部分组成。与相应的火灾报警控制器（联动型）、检测模块、吸顶音箱、外接交流备用电源等配套可组成相应的消防应急广播系统。

消防应急广播设备操作面板具有：电子放音、录音和应急广播功能，电源故障、通信故障、模块故障和电平指示功能，自检、消音、预录、直播、背景和监听等功能；录音部分有内置电子录音模块，可录制 30 分钟语言信号或报警声，并备有超音频发生器，经功率放大后输出，送入消防广播各分区的广播网络系统检测和控制。监测广播信息传输线路断路、短路故障；可手动选择广播分区(最多为 8 个分区)，并设有分区启动和故障指示，停止、启动、全部分区和键锁指示等功能。手动状态下，可任意选择打开 1-8 个分区(或一个楼层)应急广播。在受控状态下，可接收来自火灾报警控制器的消防联动报警信号，并能自动打开所属分区应急广播。

HY120 功放，是在 HY250 功放基础上，按系统结构要求进行重新设计，具有高可靠性定压式功率放大器，额定音频输出 120V~，带有开路、短路、过压和过流及过温自动保护电路。信号输入由应急广播控制操作面板音频输出提供，并备有 CD 口音源输入、AC220V 备电输入等接口。



3. 操作面板部分名称和功能

3.1 操作面板前面板（图1）

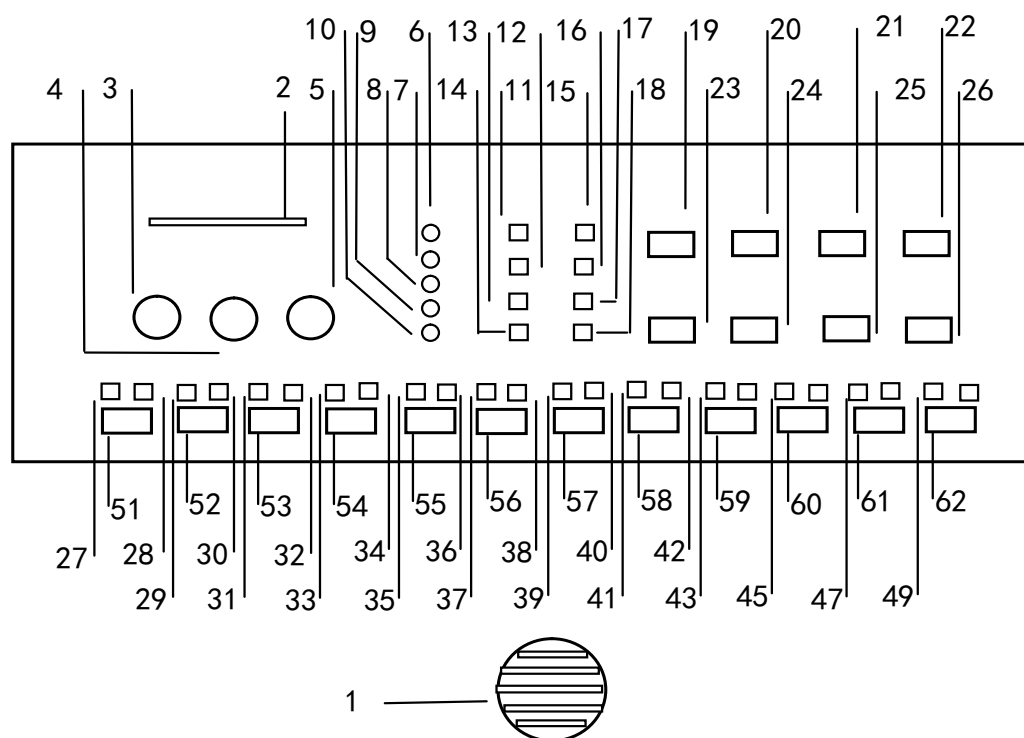


图 1. 消防应急广播设备操作面板前面板

- (1). 监听扬声器
监听放音状态下的音源内容。
- (2). 电平指示
发光显示功放输出电平大小。
- (3). 话筒音量
调节外接话筒音量的大小。
- (4). 放音音量
工作时，调节放音音量的大小。
- (5). 背景音量
调节背景音源的音量大小。
- (6). 应急广播指示灯（红）
当应急广播时，该指示灯被点亮。
- (7). 主电工作指示灯（绿）
主电工作时，该指示灯被点亮。
- (8). 备电工作指示灯（绿）
当有220V~备用时，该指示灯被点亮，此时“主电工作”指示灯自动熄灭。
- (9). 电源故障指示灯（黄）
当主电源故障时，该指示灯闪亮。当备用电源故障时，该指示灯常亮。
- (10). 功放故障指示灯（黄）（备用）
当功放出现无输出信号故障时，该指示灯被点亮。
- (11). 放音指示灯（绿）
当放音工作时，该指示灯被点亮。
- (12). 录音指示灯（绿）
当设备处于录音状态时，该指示灯被点亮。
- (13). 锁键指示灯（绿）

设备处于锁键状态时（除“消音”键外），该指示灯被点亮。

(14). 消音指示灯（绿）

消除蜂鸣器声响时，该指示灯被点亮。

(15). 预设指示灯（绿）

在预设播放状态下，该指示灯被点亮。

(16). 直播指示灯（绿）

在直播状态下，该指示灯被点亮。

(17). 应急停止指示灯（绿）

应急广播停止时，该指示灯被点亮。这时系统也处在播放背景广播状态，可以通过CD口或MP3口播放背景音乐。

(18). 监听指示灯（绿）

监听打开时，该指示灯被点亮。

(19). 放音按键

按下此键，操作面板处于放音状态。

(20). 录音消除按键

按下此键，操作面板处于录音消除状态（按5秒以上消除已录内容）。

(21). 自检按键

按下此键，检测操作面板所有的指示灯和蜂鸣器是否正常。

(22). 消音按键

按下此键，即可消除蜂鸣器的报警声响。

(23). 预设按键

在应急广播时，按下此键，可自动循环播放预录紧急广播信息。

(24). 直播按键

在应急广播时，按下此键，不播放预录紧急广播信息。

(25). 应急停止按键

按下此键，从CD口或MP3口输入音源信号，播放背景音乐（在应急广播状态下，该按键被屏蔽）。

(26). 监听按键

打开或关闭监听喇叭（在用手持话筒时，该按键被屏蔽）。

(27. 29. 31. 33. 35. 37. 39. 41). 分区故障指示灯(黄色)

当该分区有故障时，该指示灯常亮，共有1-8个分区故障指示灯。

(28. 30. 32. 34. 36. 38. 40. 42). 分区启动/反馈指示灯(红色)

当打开分区时，该指示灯闪亮。分区控制模块工作后该指示灯常亮，共有1-8个该指示灯。

(43). 启动指示灯（绿色）

按启动键后启动指示灯亮

(45). 停止指示灯（绿色）

按停止键后停止指示灯亮

(47). 通讯故障指示灯（黄色）

当与火灾报警控制器通讯出现故障时，该黄色指示灯被点亮，

(49). 模块故障指示灯（黄色）

当消防控制模块出现故障时，该黄色指示灯被点亮，

(51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58). 分区按键

在手动状态下，按下分区按键，即可打开或停止该分区广播。共有1-8个分区可选。

(59). 启动按键

按此键后启动指示灯亮（43），才能打开各分区应急广播。

(60). 停止按键

按此键后停止指示灯亮（45），才能关闭各分区应急广播。

(61). 全部分区按键

按下此键，打开或关闭所有分区。

3. 2. 操作面板后面板（图 2）

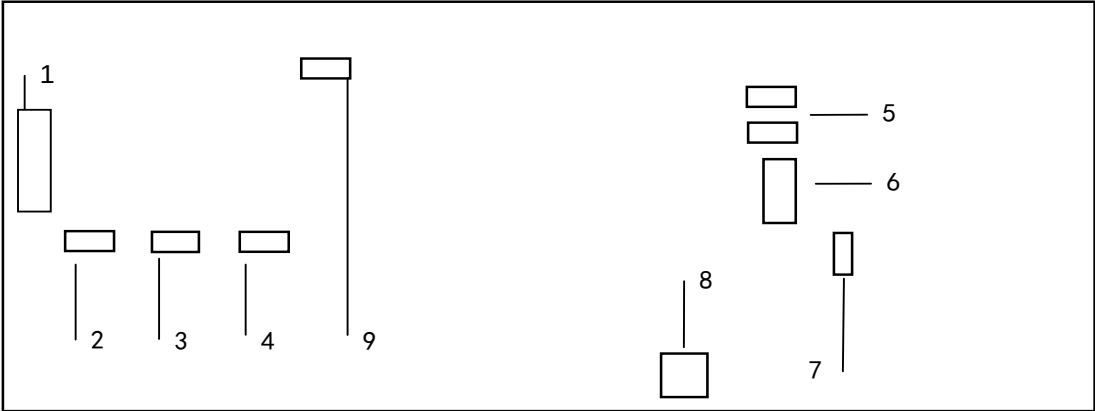


图 2 消防应急广播设备操作面板后面板

(1). 对接插座(插座 DC3-20)

连接应急广播操作面板与消防专用功放之间的电压、信号和监听输出等。见表 1

表 1

对接插头座（脚号）	特 性
DC3-20 插座（前置）	
1, 2	+18V 工作电压
3, 4	工作地
5, 6	前置正信号输出
7, 8	前置负信号输出
9, 10	备用电源逻辑输入，+5V-备用电源电压输入
11	CD 正信号输入
12	CD 负信号输入
13, 14	空脚
15, 16	主电源逻辑输入，+5V-电源电压输入
17, 18	监听输入 1
19, 20	监听输入 2

(2). 锁键开关(拨动开关 1P2T)

面板操作（除“消音”键外）键锁定(ON)或不锁定(OFF)。

(3). 检测信号开关(拨动开关 1P2T)

控制检测信号的开(ON)与关(OFF)。

(4). 预录开关(拨动开关 1P2T)

控制预录紧急广播信息的开(ON)与关(OFF)。

(5. 6.) 联动控制器RS485接口插座

应急广播操作面板与火灾报警控制器的RS485接口。

(7). MP3 接口

与我公司生产的 TP350, MP3 播放器模块配套使用。

(8). 话筒插座

连接外接手持话筒的接口。

(9). 联动插座

控制操作面板与火灾报警控制器的联动接口, 5v~24v 高电平有效, 连接时注意正负极性, 不能接错。

3.3 操作面板使用和操作

3.3.1. 设备配置

操作面板需与 HY120 功放连接, 才能进行基本功能操作。

如需全功能运行, 须配备相关火灾报警控制器及其系统配置。

3.3.2. 设备连接

(1). 将 HY120 功放功率输出接喇叭。

(2). 将 CD 机等音频输出, 接入 HY120 功放 CD 输入(注意插座 L/R 极性)。

(3). 用双绞线将应急广播操作面板“A”和“B”通讯总线, 接入火灾报警控制器的 RS485 接口。

(4). 功放主电和备电分别接入 220V~市电, 注意“L”、“N”极性不可接错!

(5). 打开功放“电源开关”(功放“DC24V”指示灯绿点亮), 本设备操作面板“主电工作”指示灯也被点亮。

3.3.3 设备自检

(1). 按下面板上的“自检”按键不放, 操作面板所有指示灯被点亮, 蜂鸣器常响, 表示操作面板运行正常。

(2). 检测完毕后, 放开“自检”按键, 指示灯恢复到原来使用状态, 蜂鸣器停响。

3.3.4. 分区播放和应急录音

在设备投入使用前, 请先将用户的应急循环播放信息预录在电子芯片上以备急用(用户也可以使用出厂已录好的预录信息, 而不需要进行预录操作)。被录好的内容可进行长期保存, 断电也不会丢失信息(本录音器是专为消防扩音而设计的, 用户不可随意按动预录开关和话筒按键, 否则会误擦掉已录制的内容)。

(1). 应急广播和数字录音

①按下话筒按键不放, 这时应急广播操作面板自动中断应急循环信息播放和监听;“录音”指示灯(12)被点亮;即可进行现场应急指挥播音, 同时播音内容会被自动录音。指挥播音结束(放开话筒按键)应急广播操作面板“录音”指示灯(12)熄灭, 便自动回复到原来循环播放应急广播信息。

②每按一下话筒按键进行现场应急指挥播音, 应急广播操作面板就自动录制一段最短时间为 3 秒的指挥信息。因此, 操作面板能录制多段现场应急指挥播音。当录音内存时间大余 30 分钟时“录音”指示灯(12)闪亮, 表示录音已满不能继续录音。

(2). 开启 /关闭分区广播

按操作面板“启动”键, 若按所需开启的分区键(如“1 分区”和“2 分区”), 则该分区“启动”指示灯被点亮, 即可开启该分区广播, 若按全部分区键, 则所有分区“启动”指示灯被点亮, 即可开启所有分区(8 个)广播。

按操作面板“停止”键, 再按所需关闭的分区键(如“1 分区”和“2 分区”), 该分区“启动”指示灯被熄灭, 即可关闭该分区广播, 若按全部分区键, 则所有分区“启动”指示灯被熄灭, 即可关闭所有分区(8 个)广播。

(3). 应急指挥播音重放与消除

①. 刚录过的声音重放(此操作是在没有应急广播状态下进行)

按一下应急广播操作面板“放音”键, 放音指示灯(11)被点亮。这时应急广播操作面板循环播放最后时刻录制的一段内容。再按一下应急广播操作面板“监听”键, 打开监听喇叭, 从监听中即可重放现场应急指挥播音。监听音量大小可调节操作面板控制部分“放音音量调节”旋钮(4)。

② 已录制的多段声音重放

按住应急广播操作面板“放音”键5秒钟以上，再放开“放音”键，放音指示灯（11）被点亮，这时操作面板控制部分循环播放第1段录制的内容。可以在放音中途按一下“放音”键停止放音，放音指示灯（11）熄灭。再按一下“放音”键，放音指示灯（11）被再点亮，这时应急广播操作面板循环播放第2段录制的内容。重复上述动作，可以重放第3段、第4段等内容。

③ 已录制的多段声音消除

按住操作面板“录音消除”键5秒钟以上，这时录音指示灯（12）和放音指示灯（11）被同时点亮，再放开“录音消除”键，待录音指示灯（12）和放音指示灯（11）同时熄灭后即完成录音消除操作，录音内容会自动抹掉，以后可从第1段开始录音。

3.3.5. 自动接收火警联动报警信号

操作面板自动接收火警联动控制器的报警信号，自动打开该分区应急广播，播放预录应急信息。

3.3.6. 手动选择分区应急广播

在应急广播状态下，按1-8分区按键就能打开或关闭所选的分区。是否播放预录信息由火灾报警控制器选择。

3.3.7. 应急循环播放信息录制

(1). 预录（录制应急循环播放信息）

打开机柜门，将操作面板背后线路上“预录”拨动开关拨于“ON”位置，这时预录指示灯（见图3）点亮，按下话筒按键不放，此时即可将需在应急广播时播放的讲话内容或报警信号通过话筒录入电子芯片中。录完信息放开话筒按键，并关闭预录开关（OFF位置）。这时预录灯熄灭（见图3）。若录音失败时，只需关闭预录开关（OFF位置），再马上拨于“ON”位置重新录制即可。

上述录制过程中，如果没有按下话筒按键，此时将录制消防专用功放CD口输入的应急广播内容。

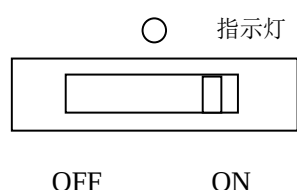


图3. 预录开关(图2中4号位)

(2). 恢复出厂预录信息

将操作面板背后线路上“预录”拨动开关拨于“ON”位置后，再马上拨回“OFF”位置即可。这时预录指示灯（见图3）点亮几秒后会再熄灭。这样操作后，就擦除了用户预录的应急广播信息。在应急广播时，就播放出厂已录好的应急广播预录信息。

(3). 预录信息试播

不要接分区负载，按住应急广播操作面板“预设”按键不动5秒钟以上后，应急广播操作面板就播放应急广播预录信息。等电平指示(2)有电平指示和预设(15)亮后，然后再松开“预设”按键按应急广播操作面板“监听”键。打开监听喇叭，从监听喇叭1中试听录音内容(循环播放)。

3.3.8. 故障报警

故障报警分为三种：电源故障（无备电或无主电）、通讯故障、模块故障

(1) 当备电出现故障时(无备电)，“电源故障”黄灯(9)常亮（直至故障消除），同时，蜂鸣器发出报警声。如需关闭报警声，按一下“消音”键即可。

当主电出现故障时(无主电)，“电源故障”黄灯(9)闪亮（直至故障消除），同时，蜂鸣器发出报警声。如需关闭报警声，按一下“消音”键即可。

(2). 当与火灾报警控制器通讯出现故障时，该黄色指示灯(47)常亮，同时，蜂鸣器发出报警声。如需关闭报警声，按一下“消音”键即可。

(3). 当消防控制模块出现故障时，该黄色指示灯(49)常亮，同时，蜂鸣器发出报警声。如需关闭报警声，按一下“消音”键即可。

3.3.9 背景放音

由 CD 输入音源信号，调节“背景音量”电位器，从分区或监听喇叭中试听。

3.3.10 外接交流备用电源(AC220V)

按 4.2 “设备连接”中第(4)点要求连接，应急广播操作面板“备电工作”指示灯(8)被点亮。当主电(AC220V)断电时，消防专用功放自动替换机外备电，操作面板的“主电工作”指示灯(7)熄灭，“备用工作”指示灯(8)被点亮，90 秒后“电源故障”黄灯(9)闪亮、蜂鸣器发出报警声，按一下“消音”键，设备进入外接备用电源供电状态。

3.4 主要技术指标：

- (1). 供电方式：直流电源
- (2). 工作电源：18V±1V （由功放提供）
- (3). 使用环境：温度-10℃—+50℃，相对湿度≤95%
- (4). 结构形式：塑壳

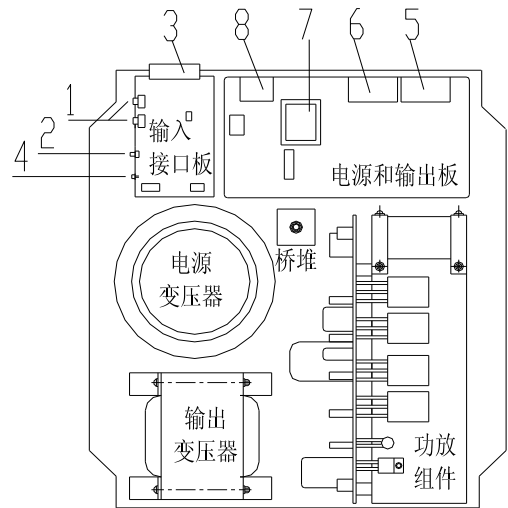
3.5 常见故障分析及原因

序号	常见故障	原因	检查方法
1	“预录”录不进	操作不正确	检查话筒及按键、预录开关位置的操作。
2	备电加不上	备电没输入	检查主电是否断开，备电输入接线等。
3	通讯故障指示常亮	通讯线（电）路有问题	检查通讯线路接线等。
4	背景音乐声音小	背景音量输入小	检查CD输入、背景音量电位器未调节。
5	应急广播录音内容找不到	操作有问题	按说明书操作

4. 功放部分名称和功能

4.1 分类 HY120 消防应急广播功放额定输出功率为：120W。

4.2 名称及功能



HY120消防应急广播功放输入输出接线图

(1). CD 机输入口

该输入口是专为 CD 机、双卡座的信号输入而设置的。

(2). CD 音量控制钮

由于 CD、MP3、DVD 机输出电平差异较大，用该钮调节输入口增益大小。但也不可调节量过大，以便输出音量过大而损坏扬声器。

(3). 对接插座

连接功放和应急广播控制操作面板之间的电压、信号和监听输出等。

对接插头座（脚号）	特 性
DC3-20 插座（功放）	
1, 2	+18V 工作电压
3, 4	工作地
5, 6	功放正信号输入
7, 8	功放负信号输入
9, 10	备用电源逻辑输出
11	CD 正信号输出
12	CD 负信号输出
13, 14	空脚
15, 16	主电源逻辑输出
17, 18	监听输出 1
19, 20	监听输出 2

(4). 功放工作指示灯

当功放电源板工作正常时，该指示灯（绿色）被点亮。

(5). 交流备用电源接线排（3 芯）

按 **标识** 接备用交流 220V 输入电源线的接地端 E 和 N 和 L 线, 当主电源断电时, 该备用电源自动替代。

(6). 交流主用电源接线排（3 芯）

按 **标识** 接电网交流 220V 输入电源线的接地端 E 和 N 和 L 线。

(7). 电源开关

在电源输入线路板上，手动控制功放工作电源的开（I）与关（O）。

(8). 功放输出接线排（2 芯）

功放输出接口在电源线路板上，额定输出电压为 120V~。

注：在电源线路板上装有熔断器 3. 15A/250VAC，规格为 $\Phi 5 \times 20\text{mm}$ 。

4.3 主要技术指标

(1). 供电方式：

交流电源（主电）AC220V（-15%—+10%） 50Hz±1Hz

交流电源（备电）AC220V（-15%—+10%） 50Hz±1Hz

(2). 使用环境：温度-10℃—+50℃ 相对湿度≤95%

(3). 结构形式：板式

(4). 消防应急广播功放参数

额定输出功率：120W

额定负载(Ω)：120Ω

最大输出功率：130W

额定输出电压：120V~

最大输出电压：170V~

有效频率范围(±3dB)：80Hz—16kHz

总谐波失真THD：≤5% 80Hz-8kHz

信噪比(dB)：≥80dB

主电/备电输入220V~：-15%—+10%

CD输入电平(dB)：0dB

电压调整率(dB)：≤-1.5dB

电源消耗(W)：200W

体积长×宽×高(mm)：270×290×100mm

重量kg：约6kg

喇叭负载个数(3W)：≤40只

注：负载线要求：双绞线芯线直径≥1.5mm²/长度≤1000m

4.4 常见故障分析及原因

序号	常 见 故 障	原 因	检 查 方 法
1	设备不上电	电源回路有问题	检查保险丝和供电回路。
2	功放无输出	无信号输入或接触不良	检查音源、对接插座、保险丝等。
3	CD 输出音量小	CD 音量电位器没调节	调节CD音量电位器于合适位置。
4	应急广播操作面板不工作	与功放对接插座有问题	检查对接插座接线和内部供电。
5	备电加不上	主电没断电或备电输入接错	关断主电，检查备电输入接线。

5. 设备主要技术指标

- (1). 供电方式：交流电源（主电）AC220V（-15%—+10%） 50Hz±1Hz
 交流电源（备电）AC220V（-15%—+10%） 50Hz±1Hz
- (2). 使用环境：温度-10℃—+50℃ 相对湿度≤95%
- (3). 功耗：120W
- (4). 结构形式：挂壁式

6. 设备保养和维修

消防应急广播设备是全天候运行设备，必需十分重视设备的维护和保养。

- (1). 设备应定期检测、定期维护和保养。
- (2). 用户应认真按说明书规范操作。
- (3). 当遇外线路故障时，应及时排除线路故障后使用。
- (4). 上岗人员必需经过培训，如有故障应有专业人员检修。
- (5). 本产品保修期为一年。

7. 联系方式：

地址：上海市松江区荣乐东路729号 电话： 021-57747225 传真： 021-57747817
 邮编： 201613 网址： www.sjff119.com.cn 邮箱：

8. 附件：

使用说明书 1 份
 220V 电源线 1 根