版本号：2206

——产品使用前请详细阅读使用说明书——

——产品变更不影响使用时不另行说明——

HY2722D　MP3 录放盘

——使用说明书

恒业世纪安全技术有限公司

生产厂址：河北省秦皇岛市经济技术开发区龙海道 82 号

网址：www.hy5000.com

恒业世纪安全技术有限公司

2022 年 06 月 30

目录

1、概述 （1）

2、电路说明 （2）

3、主要技术指标 （2）

4、基本功能与操作方法 （6）

5、注意事项 （8）

6、维护管理 （8）

7、附件清单 （9）

8、附录 （9）

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
3	播音方式不能切换	检查四个播音方式键	四个播音方式键盘是否损坏
		手持话筒 PTT	释放手持话筒 PTT 按键

7.附件清单

7.1 随机附件 A：手持专用话筒一支。

7.2 随机附件 B：HY2722D MP3 录放盘安装使用说明书

8. 附录

8.1 附录 A：制作 MP3 格式电子语音文件

在 windows xp 系统下进行操作：硬件需求，如果您使用的是台式机，还要具有一个外接话筒接入到计算机的声卡，如果您使用的是笔记本电脑可以利用笔记本内置的话筒进行下述的操作。

第一步：点击“开始——程序——附件——娱乐——录音机”，打开“录音机”程序；

第二步：点击“录音”键，开始进行录音；

第三步：在“文件”菜单中，点击“另存为”，然后点击“更改”；

第四步：在“格式”框中，点击“MPEG Layer-3”，点击“确定”按钮；

第五步：在“文件名”框中，键入以 MP3 为扩展名的文件名称，点击“保存”即可。

8.2 附录 B： 由于使用本机话筒录制过应急广播，造成标准应急广播内容丢失，若要恢复标准应急广播内容。

B1、将电脑里备份的应急广播文件，拷贝到 SD 卡中，重新导入。

B2、若无备份，请联系该产品的经销商，通过网络将文件发送给你，或登录经销商公司网络，直接下载即可。

8.3 附录 C： 背景广播模式下“商品宣传广告”的应用

在 SD 卡建立子目录，将“商品宣传广告”录制成 MP3 文件，拷贝到已创建的子目录下，可选择文件循环播放或单个文件播放。

注意：禁止使用“文件导入”键，导入“商品宣传广告”，由此造成应急广播内容丢失，后果自负。

4.2.4 话筒播音的自动录音

当采用话筒播音时，液晶屏背光变成红色，可对播音内容自动录音。这时播音内容将被自动记录下来，播音结束，录音停止。

4.2.5 录音回放模式

①、持续按住“MP3”播音键 5 秒左右，MP3 播音指示灯闪烁，液晶屏背光变成紫色，按下播放/暂停按键，即可监听电子录音机录制的内容。操作“快退”、“快进”，可选择录音段数，监听时间最长可达 9 小时。监听音量可通过音量电位器调节。

②、操作话筒、MP3、外线、电子语音中的任何一种播音键，将取消电子录音机的监听。

③、本设备的监听喇叭，可监听除话筒播音方式下的其他播音。

4.2.6 正常广播与消防广播的自动切换

①、正常广播：当正常广播信号从“外线 2”接入本设备时，只要后级的广播控制设备处于开启状态，便可实现正常广播。

②、消防广播：一旦本设备 C 线输入联动控制信号，本设备将正常广播的“外线 2”自动切换到消防广播下的应急广播播音方式，同时联动后级的广播控制设备，实现消防广播。

5.注意事项

5.1 储存：本设备应放置在干燥、无振动的地方。

5.2 运输：本设备属于电子产品，运输时应避免发生碰撞，防止设备损坏。

5.3 操作规程：在工程应用中应严格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，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	液晶屏不亮	电源连线	检查电源连接线
		待机状态	按“停止”键，退出待机状态

1.概述

1.1 简介

HY2722D MP3 录放盘是应急广播系统配套产品，本产品是在《GB16806-2006 消防联动控制系统》国家标准指导下设计并生产完成的，完全符合 GB16806-2006 国家标准。它与定压输出的广播功率放大器、音箱、广播控制设备组成应急广播系统。由于本产品应急广播支持 MP3、WMA 文件格式播放，应急广播音质得到大幅提升，可以达到 CD 级别的音质，应急广播的内容可以在电脑上编辑制作而成，如可以将提示音文件、火警报警音文件，和应急广播文件合成为一个文件，将合成文件导入本机即可，这样可以使应急广播内容更加的规范化。为应急广播的预留存储空间可以达到 6 分钟的 CD 级的文件空间（10MB），完全超出了 GB16806-2006 所规定的一分钟时间长度。由于本机采用了 LED 双色背光，在背景播音模式下背景为蓝色，当进入应急广播时，背景为红色，用于提示当前的操作状态，在显示界面上更能体现出应急广播专用设备的自身特性。此外外接话筒是本设备不可或缺的一个部件，当话筒丢失或拔下时，本机也会有相应的指示。

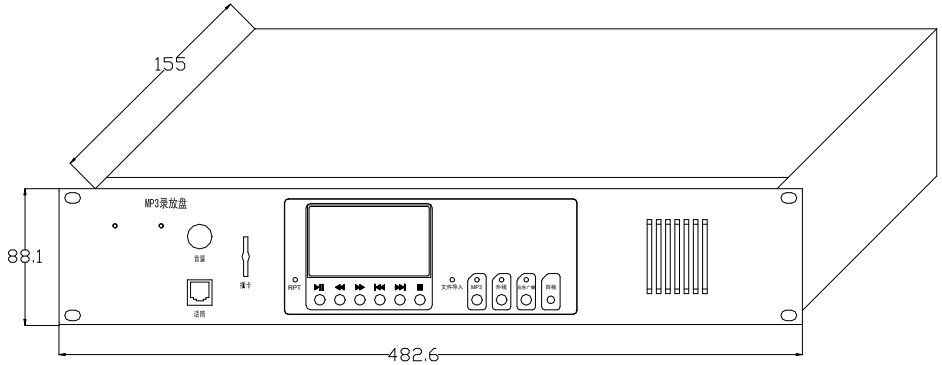
1.2 结构形式

本设备采用标准上架结构形式：

高 ： 88.1mm （2U 标准）

宽 ： 482.6mm

厚 ： 155mm



1.3 工作环境

温度：0℃~+40℃

湿度：≤95%

1.4 本机供电

本设备工作电源为直流 24V，最大电流消耗：100mA，待机状态下：20mA。

2.电路说明

本设备由电源、MP3 控制、电子语音、监听放大、逻辑控制等电路组成。

2.1 MP3 控制部分：它将 SD 卡的音频信息解码、放大后供给后级电路。

2.2 应急广播语音：内置应急广播电子语音，用于播放专用应急广播疏散提示语音信息，该内容可根据现场需要录制擦除。本设备在应急广播状态下自动循环播放。电子语音的内容播放格式支持：MP3、WMA 的文件格式和话筒现场录制。该语音内容存放在本机内部的 FLASH 存储器内，而不是存在外部可插拔的 SD 内，由于支持 MP3、WMA 文件格式播放，给应急广播的播放音质带来大幅的提升，可以达到 CD 音质级别。同时应急广播语音的规范性得到保证。也同时保留了在现场使用话筒录制应急广播的灵活性。

2.3 电子录音：本机内嵌大容量电子语音记录模块，在应急话筒播音时，对应急话筒播音内容自动记录。语音记录信息可达 999 段，累计录音时间 9 小时左右。

2.4 监听放大：由专用音频放大集成电路组成，对本设备的播音内容进行监听播放。话筒播音状态下，该监听自动静音以消除音频回授。

2.5 逻辑控制：由微控制器组成设备的逻辑控制电路，控制设备运行状态。

3.主要技术指标

3.1 MP3 播放部分

3.1.1 存储卡类型：SD 存储卡；

3.1.2 文件系统：FAT16/FAT32；

3.1.3 存储卡最大容量：16GB；

3.1.4 音乐格式：MP3/WMA；

3.1.5 MP3 最高码率：320kbps。

3.1.6 支持根目录及一级子目录音频文件播放。

3.1.7 文件播放模式：目录内循环播放，单曲循环播放。

3.2 其它：

3.2.1 话筒输入电平：自动增益控制（AGC）；

3.2.2 电子语音输出电平：0dB；

3.2.3 线路 1 输入电平：-10dB； 输入阻抗≥47KΩ；

4.2.2 紧急手动控制

有紧急情况发生时，值班人员可按下“应急广播”键，设备自动进入应急广播方式进行播音，同时还可按下手持话筒按钮，直接进入话筒应急播音。

4.2.3 四种播音方式

①、话筒播音：话筒播音具有最高优先级只要对设备供电，无论设备处于任何播音状态下，按下手持话筒的（PTT）开关，录放盘自动进入话筒语音播报状态，并对话筒播报内容自行录音保存。方便值班人员处理紧急事件。松开话筒开关（PTT）3 秒内自动返回话筒播音前状态。

②、MP3 播音：本设备作为背景音源时，使用的播音方式。将 SD 卡插入 SD 卡槽中，按下“MP3”按键，指示灯常亮时，操作放音键即可播放 MP3 音乐。

③、外线播音：外线的信号源可以是 CD 激光唱机也可以是收音机等设备。按下“外线”键即进入外线播音。

④、应急广播播音：按下“应急广播”键，将启动应急广播播音模式，播放预录的音频文件。应急广播的内容应事先录制到电子语音记录模块中，应急广播的录制方法有以下两种：

第一种：电子语音文件导入：首先在电脑中，将要导入的文件（详见附录 7.3）复制在 SD 卡根目录下（文件可为 MP3 格式或 WMA 格式），修改文件名为 emg.mp3 或 emg.wma，然后，将 SD 卡插入本机 SD 卡槽 3）中，在本机处于待机状态时，按下“文件导入”按键，设备自动进行文件导入，此时液晶屏进度条将显示文件导入进度，待进度条读满返回待机界面时，文件导入完毕。

第二种：话筒预录音：本设备也可以使用话筒对应急广播进行预录音，话筒预录音方法，首先，按下话筒的（PTT）开关，然后，按下“文件导入”键，液晶屏背光由红色转为蓝色，此时话筒录音开始。松开话筒的（PTT）开关，将退出话筒预录音模式，此时应急广播播放的音频文件为话筒预录音的内容。

注：在进行文件导入时，禁止对设备进行其它操作；在成功导入完成后，删除 SD 卡根目录下的 emg.mp3 文件或 emg.wma 文件，以免在 MP3 背景模式下误播放。

在使用上述的两种应急广播播音内容时，我们强烈推荐您使用文件导入方式，因为他可以使设备的应急广播的音质得到大幅提升，同时也能规范应急广播内容的用语。

5）、文件夹序号指示：图标数值指示当前文件夹序号（仅支持一级子目录）。

6）歌曲序号指示：图标数字表示当前播放歌曲的序号。

7）歌曲数量指示：图标数字表示当前所选文件夹能够播放的文件总数。

8）进度条图标：在 MP3 放音或应急广播放音模式时，图标指示当前文件播放进度；在文件导入时，图标表示导入文件的进度；在话筒播音状态和录音查询回放时，指示当前文件在大容量存储模块中所处的位置；在话筒预录音时，图标表示录音进度。

9）音乐状态指示：▶❚❚—歌曲暂停符号，可通过▶❚❚播放/暂停键切换为播放状态；

●▶—话筒录音符号。

10）循环图标：图标点亮时，表示为目录循环。

11）SD 卡图标：图标点亮时，表示 SD 卡已插入。

12）RPT 图标：图标点亮时表示为单曲循环。

13）播放时间指示：显示已播放时间。

4.基本功能和操作方法

4.1 功能

①. 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。

②. 具有自动控制和紧急手动控制二种启动方式。

③. 具有应急广播、话筒、MP3、外线四种播音方式。四种音源可独立开关。

④. 可对话筒播音信号自动录音，最大录音时长 9 小时，最大记录段 999 段。

⑤. 在待机状态下，按下“自检”键，系统指示灯及液晶屏图标全亮，进行系统自检，同时通过 20）内部控制线输出启动自检信号，启动其它广播设备联动自检。

⑥. 液晶屏具有蓝色、红色和紫色三种背景颜色，待机、MP3、外线、文件导入状态下液晶背光为蓝色；应急广播、话筒播音和话筒被拔出状态下液晶背光为红色；录音查询时液晶背光为紫色。

4.2 操作方法

4.2.1 自动控制

消防联动控制设备可通过 C 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播音方式。当“C 线”端输入时，“遥控输出”端输出+24V 信号，联动广播功率放大器等其它关联的广播控制设备。

3.2.4 线路 2 输入电平：0dB；

3.2.5 监听输出功率：≥0.2W；

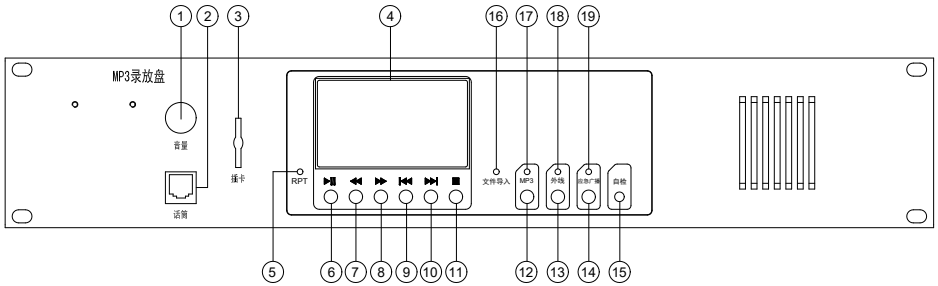
3.2.6 电子录音机最大记录时长：9 小时，记录信息可靠保存时间 10 年，循环重复记录次数 10 万次；

3.2.7 电子录音机最大记录段： 999 段；

3.2.8 应急广播语音提示最大记录容量：10MB。

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）、监听音量：本机在播音状态下，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。

2）、话筒插口：随机提供的专用话筒输入接口（不可以采用其它接口话筒）。

3）、此处插入 MP3 音频存储卡（SD 卡）。

4）、LCD 显示屏：操作显示界面，用于显示所操作的信息和机器状态警报信息等（详见 3.5）。

5）、“RPT”键：重复按此键可切换单曲循环和目录循环。

6）、“播放/暂停”键：MP3 播音及应急录音查询时，用于对选定音频文件的播放、暂停控制。

7）、“快退”键：MP3 播音模式时用于选曲上一首；在本机进入录音回放模式时，可使用快退键选择准备回放的语音段，数值越小表示语音的录制时间越早。

8）、“快进”键：MP3 播音模式时用于选曲下一首；在本机进入录音回放模式时，可使用快进键选择准备回放的语音段，数值越大表示语音的录音时间越接近当前时间。

9）、“上翻”键：选择上一个文件夹。

10)、“下翻”键：选择下一个文件夹。

11)、“停止”键：MP3 放音时，使用该键将停止放音；在本机进入录音回放模式时，使用该键结束当前的放音操作。

12)、“MP3”键：重复按键可进入或退出 MP3 背景播音；长按此键可进入录音回放模式（详见 4.2.5)。

13)、“外线”键：重复按键可进入或退出外线播音。

14)、“应急广播”键：重复按键可进入或退出应急广播播音状态。

15)、“自检”键：在待机或 MP3 播音状态下，按下此键可进行自检，其它模式下此按键无效。

16)、“文件导入”键：在待机状态下，按下此键可从 SD 卡向本机导入应急广播语音文件。

17)、“MP3”指示灯：绿色指示灯常亮表示本机处于 MP3 背景播音状态；绿色指示灯闪烁表示本机进入录音回放模式。

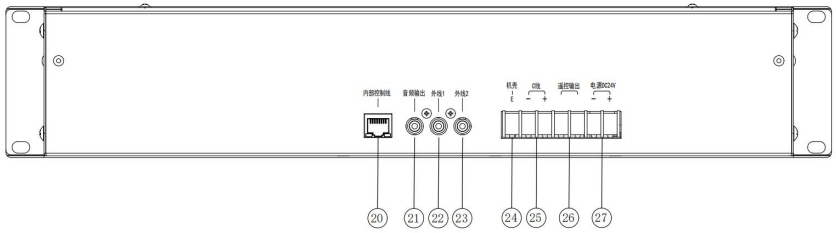
18)、“外线”指示灯：绿色指示灯常亮表示本机处于外线播音模式。

19)、“应急广播”指示灯：红色指示灯常亮表示本机处于应急广播播音状态。

注：黑话筒上附带 “手持话筒按键” （即国家标准的 Push To Talk： PTT）在任何播音方式及待机状态下，按下手持话筒按键，都将进入话筒播音方式，液晶屏背光转为红色，同时启动应急广播的遥控输出线（遥控输出线：控制线，用于启动广播系统的其它播音设备)，释放手持话筒按键，在 3 秒内，本机将返回先前的播音方式并点亮或熄灭相应的指示灯。

3.4 外部接线说明

3.4.1 后面板示意图



3.4.2 端子说明

20)、内部控制线：控制信号（输出线)。话筒广播时自动联动功率放大器；该控制线可对功率放大器进行自检。

21)、音频输出：音频广播信号输出接口。

22)、外线 1：音频信号输入接口。连接外置音源信号，如 CD 唱机、收音机等。

23)、外线 2：音频信号输入接口。当正常广播与消防广播共用一套广播功率放大器时，正常广播信号由“外线 2”接口输入。平时不启动本设备时，“外线 2”接口与“音频输出”接口在内部是连通的；当启动本设备后，“外线 2”接口与“音频输出”接口断开，消防广播的播音内容由“音频输出”接口输出。

24)、机壳地：接大地。

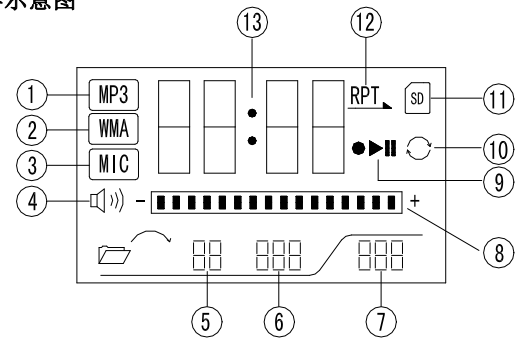
25)、C 线：联动控制线。C 线应接到消防联动控制设备（联动控制信号 24V)，受联动设备控制实现消防自动广播（既应急广播状态)。

26)、遥控输出：接功率放大器遥控端子（输出直流 24V)。应急广播时强行启动功率放大器。

27)、电源输入：本机 DC24V 电源接入端口。

3.5 液晶显示屏界面说明

3.5.1 液晶显示屏示意图



3.5.2 液晶显示屏界面说明

1)、MP3 图标：图标点亮时：表示文件格式为 MP3。

2)、WMA 图标：图标点亮时：表示文件格式为 WMA。

3)、MIC 图标：图标点亮时：表示手持话筒处于正常工作状态，此时液晶背光为蓝色；
图标闪烁时：表示手持话筒未与本机相连，此时液晶背光为红色。

4)、监听扬声器指示：图标点亮时，表示扬声器处于监听状态。