

ZDHD-YBJ 声光报警器产品说明书



一、产品概述

ZDHD-YBJ声光报警器作为一款面向地质灾害预警信息发布的专用产品，支持市电、蓄电池、太阳能供电等多种方式供电。设备具有声音透亮，传播面宽，智能工作，永不掉线等特点。产品可应用于地质、水利、气象等部门作为应急灾害预警信息发布设备使用，也可应用于学校、广场、旅游区等公共场所作为广播宣传设备使用。

产品遵循国家地质灾害预警相关指导性文件，集成无线数据通讯、自动控制、功放、电源、信息采集等模块，能有效快速地发布预警信息，支持 LORA 组网，支持 NB-IOT/4G/5G/北斗传输，支持 HTTP/MQTT 协议，符合工业级标准，性能稳定可靠。

二、产品功能

ZDHD-YBJ声光报警器可接收地方即时报警信号，当野外监测预警设备如雨量站、泥水位、地声监测、次声监测等监测数据达到预定报警阈值时，管理平台通过GPRS传输，即时将报警信号发送至受危害居民点的声光报警器，设备通过扬声器和LED报警灯等进行即时报警。

报警器可以接收来自手机（短信或语音）、平台（GPRS信息）、固定电话、对讲机和话筒的预警信息，通过扬声器进行实时播放。

报警器平时处于待机状态，当收到预警信息时，控制信号开启功放模块，进行语音播放，播音结束后关闭功放模块。

ZDHD-YBJ声光报警器为智能型终端，使用方便，质量可靠。

工业级设计：

- ◆工业级设计，宽温度适用范围，满足各种恶劣环境的需求
- ◆支持电源过压过流保护
- ◆通讯接口做防浪涌设计
- ◆接收机与喇叭之间具有防雷保护装置
- ◆支持设备状态自检和设备状态上报功能

产品特性：

- ◆ 覆盖面积广：利用公用无线网络的GPRS通讯功能，运营商公网覆盖范围内均可使用。
- ◆ 无线方式接收，免除铺设线路的烦恼。
- ◆ 利用GPRS方式双向通讯，确保信息可靠接收，避免丢信息、误码等问题。
- ◆ 随时发送和接收信息，并可定时或立即播报信息。
- ◆ 太阳能免维护供电设计，安装位置灵活。

三、产品特色

➤ 智能工作，永不掉线

ZDHD-YBJ 声光报警器为智能型终端，通电后即可进入工作状态；具有完备的防掉线机制，保证设备终端永远在线，保证设备的正常稳定使用，发挥应急预案功效。

➤ 联动报警功能

设备可与雨量、泥水位、地声监测、次声监测等监测站联动报警，当监测数据达到预定报警阈值时，设备进行即时报警。

➤ 高效率数字功放

设备采用数字功放，失真小、噪音低、动态范围大，在音质的透明度、解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面远远超过传统功放。

音质强劲有力、清晰明亮，指向性强，传播面宽，保证在幅员广阔、障碍物多的环境下，依然清晰传播，确保有效传达应急预案信息。

➤ 设备信息回传

自动上报设备状态信息到平台，包括网络在线、电池状态、功放状态等，当设备工作信息中的任一项发生变化时自动回传。随时掌握设备实时状态，极大提升管理效率。

➤ 远程配置功能

可由系统平台进行远程调试及管理，设置广播站属性、管理广播站号码权限、远程发布预警信息等功能。

➤ 拾音检测功能

可以自动或手动检测喇叭音量的状态（高、中、低、无四种状态）回传到平台，以实时监控预警设备工作状态，确保预警信息及时、有效地广播。反馈信息可以选择反馈至手机或预警平台。

➤ 超低功耗

采用低功耗设计，待机功耗不大于 1W，最大限度降低功耗，有效节约能源，延长蓄电池工作时间。

➤ 环境适应性强

工业级可靠设计，耐严寒酷暑，-30℃～+70℃范围内可靠工作。

➤ 一体化设计

一体化设计，便于安装摆放，环境适应性强。

四、设备参数

移动公网	音频响应	Hz	300—6000
	失真度	%	≤ 1
	信噪比	dB	≥ 90
	其它		符合国家移动入网许可标准
	GPRS 通信协议		支持 TCP/IP 协议 支持 HTTP/MQTT 协议
音频功放	输出功率	W	30
	音频响应	Hz	(20—20000 Hz) ± 3
	失真度 (额定功率时)	%	$\leq 1\%$
	报警声压	dB	120
	输出阻抗	Ω	4/8
	音频输出		可连接定阻或定压喇叭
整机	待机功耗	W	< 1
	报警灯		LED 频闪报警灯
	工作电压	V	12/24V DC, 可选 220V AC
	工作环境温度	$^{\circ}\text{C}$	$-30 \sim +70$