



GST-HX-440B/Ex 火灾声光警报器

安装使用说明书(Ver.1.01,2024.04)

一、注意事项

1. 产品仅应被安装在产品安装使用说明书所明示规定的使用环境，不适用于有腐蚀性物质的场所（包括使用磷化铝杀虫剂的烟草仓库）。产品不可被安装在对设备有特殊认证要求的环境或场所（包括但不限于船舶、飞机、火车、机动车等交通工具）。如有特殊需求，请联系本公司相应销售人员。
2. 应严格按照有关爆炸危险场所安全规定进行安装与维修。
3. 严禁在现场带电开盖。
4. 外壳应接地良好。
5. 警报器正面玻璃灯罩为易碎品，严禁磕碰撞击。
6. 警报器扬声器组件不可拆卸。

二、概述

GST-HX-440B/Ex 火灾声光警报器 (以下简称警报器)，用于在火灾发生时提醒现场人员注意。警报器是一种可安装于商场、饭店等一般场所，也可安装工业防爆场所的声光报警设备，当现场发生火灾并被确认后，可由消防控制中心的火灾报警控制器启动。启动后警报器发出强烈的声光信号，以达到提醒现场人员注意的目的。

警报器的防爆性能符合 GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》及 GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆设备“d”保护的的设备》以及 GB/T 3836.31-2021《爆炸性环境 第 31 部分 由防粉尘点燃外壳“t：保护的的设备》标准的要求，同时还满足 GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》中的各项要求。

警报器适用于爆炸性气体环境的 1 区和 2 区，不适用于 0 区及煤矿井下环境，**同时适用于导电性粉尘爆炸性环境**，可用于户外，需根据现场环境选用，。

三、特点

1. 信号总线及电源总线无极性，接线方便。
2. 总线无极性，方便现场调试。
3. 地址码为电子编码，可现场改写。
4. 火警音警报，警示作用鲜明。
5. 红色钢化玻璃灯罩，内部采用超高亮发光二极管作为光源，显示醒目、寿命长，功耗低。
6. 具有检测蜂鸣器引线断开的功能，当蜂鸣器引线断开时，警报器上传故障信息。
7. 具有电源掉电检测功能。若电源总线掉电，可将故障信息传到控制器。
8. 防爆产品，可用于户外及爆炸危险场所。
9. 采用铝合金外壳，外形美观简洁，具有很好的机械强度。

四、技术特性

1. 工作电压：
总线额定电压：24V 允许范围：总线 16V~28V
电源额定电压：DC24V 允许范围：DC20V~DC28V
2. 工作电流：
总线监视电流 $\leq 0.4\text{mA}$ 总线启动电流 $\leq 2\text{mA}$
电源监视电流 $\leq 2\text{mA}$ 电源启动电流 $\leq 90\text{mA}$
3. 闪光频率：1.1Hz~1.7Hz
4. 声压级：80dB~115dB（正前方 3m 水平处（A 计权））
5. 变调周期：3.5s~4.8s
6. 编码方式：采用电子编码方式，占一个总线编码点，编码范围可在 1~242 之间任意设定
7. 线制：四线制，与控制器采用无极性信号二总线连接，与电源线采用无极性二线制连接

8. 使用环境：
温度：-40℃~+70℃
相对湿度≤95%，不凝露
9. 仓储条件：
温度：-20℃~60℃
湿度：0~95%，不凝露
10. 外形尺寸：269mm×165mm×131mm
11. 外壳防护等级：IP65
12. 壳体材料和颜色：主体铸铝/红色喷涂，正面安装玻璃光罩/红色
13. 重量：约 2110g
14. 安装孔距：132~136mm
15. 执行标准：GB/T 3836.1-2021，GB/T 3836.2-2021，GB/T 3836.31-2021，GB 26851-2011
16. 防爆标志：Ex db IIC T6 Gb/ Ex tb IIIC T80℃ Db
17. 防爆合格证号：CE23.2602

五、结构特征与工作原理

1. 警报器外形示意图如图 1 所示。

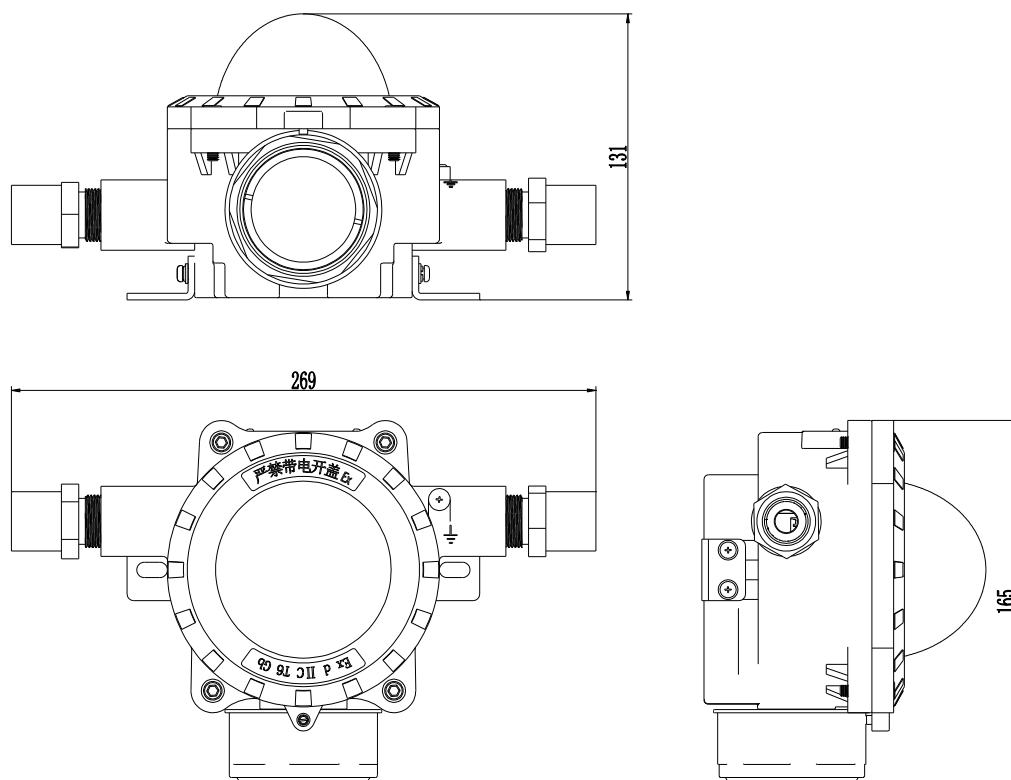


图 1 警报器外形示意图

2. 工作原理

警报器内嵌微处理器，微处理器实现与火灾报警控制器通讯、声光信号启动。警报器接收到火灾报警控制器的启动命令后，开始启动声光信号。

六、安装与布线

警告：安装设备之前，请切断回路的电源。

1. 安装前应首先检查外壳是否完好无损，标识是否齐全。
2. 警报器安装在墙壁上，使用两个 M6×60 的膨胀螺栓直接固定在墙壁，并确认固定牢固。参见示意图 2

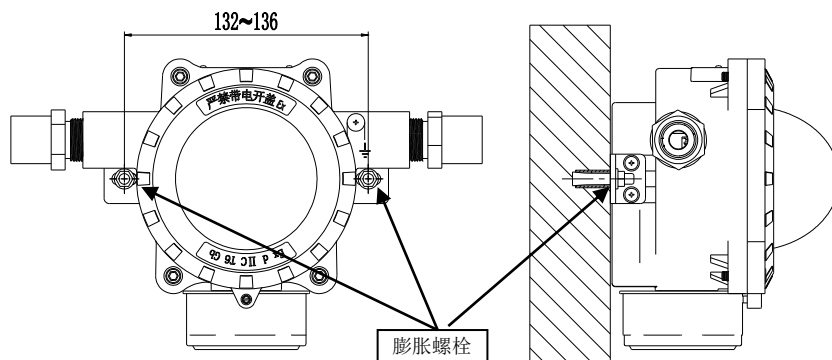


图 2 安装示意图

3. 防雨罩（代码：30210109 LZ1003 防雨罩）安装方式，参见示意图 3，使用两个 M6×60 的膨胀螺栓直接固定在墙壁与警报器之间，并确认固定牢固。

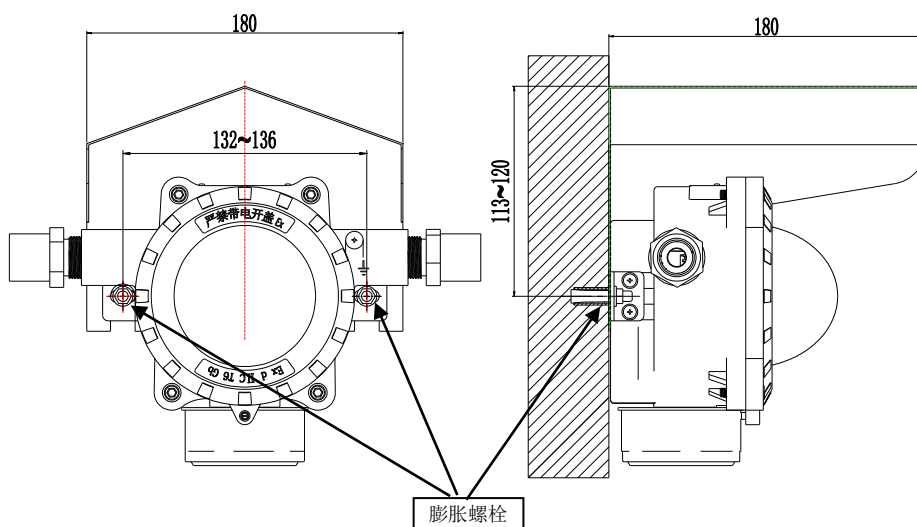


图 3 安装示意图

注：警报器本身防护等级即为 IP65，防雨罩非必须安装。

4. 警报器安装在立柱等结构上时，可采用抱箍方式进行安装，抱箍参考形式参见示意图 4，图示抱箍结构仅供参考，固定架参考使用厚度为 4mm 角钢，实际抱箍结构形式可由安装人员确定，警报器与抱箍使用两个 M6×20 螺栓连接，并确认固定牢固

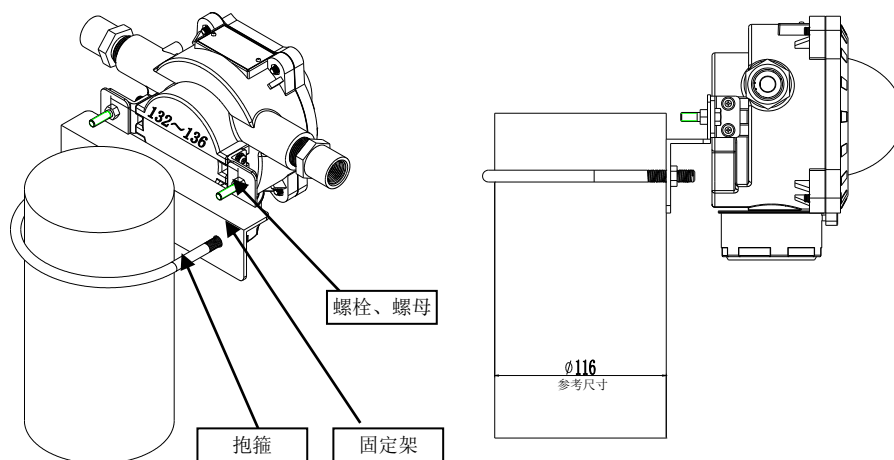


图 4 安装示意图 4

5. 警报器安装在立柱等结构上采用抱箍安装形式时，防雨罩（代码：30210109 LZ1003 防雨罩）安装方式参见示意图 5，图示抱箍结构仅供参考，固定架参考使用厚度为 4mm 角钢，实际抱箍结构形式可由安装人员确定，使用两个 M6×20 螺栓直接固定在抱箍与警报器之间，并确认固定牢固。

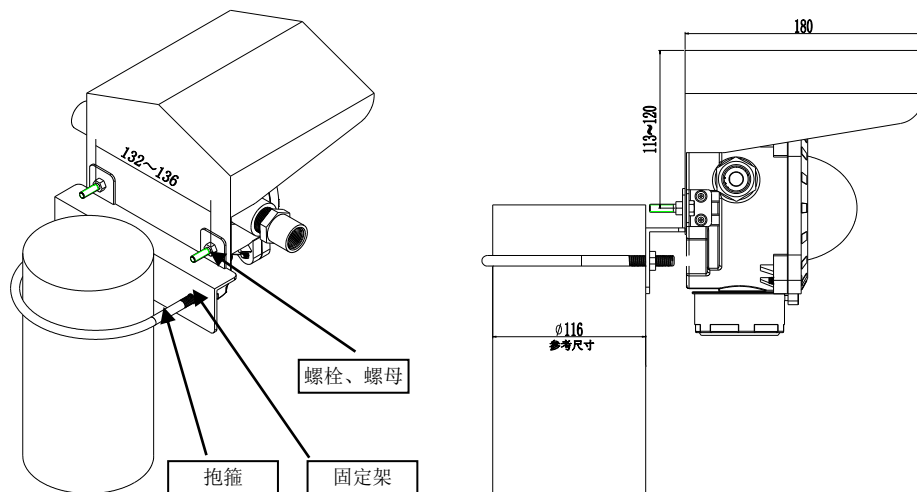


图5 安装示意图 5

注：警报器本身防护等级即为 IP65，防雨罩非必须安装。

6. 接线端子，参见示意图 6

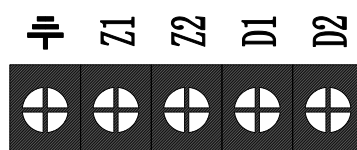


图6 接线端子示意图

其中：

D1、D2：接 DC24V 电源，无极性；

Z1、Z2：接控制器信号总线，无极性；

⏏：连接警报器机壳内保护地端子。

7. 布线要求：

连接警报器和控制模块的电缆应使用铜芯多股导线的电缆，在 1 区和 2 区，线芯截面应不小于 1mm^2 ，电缆外径为 $\phi 10\text{mm}$ ，所用电缆还应符合使用环境的其他要求，如耐热、耐腐蚀、防火等，在危险场所，电缆线需用金属管或塑料管做外防护管。线路走向等都应符合相应爆炸危险环境的要求。电缆线路在爆炸危险环境中严禁有中间接头，在特殊情况下，电缆线必须安设中间接头时，只允许在 2 区内采用相应的防爆接线盒（BHD51-3/4B 型）加以保护，方可进行中间连接。

8. 接线方法，参见示意图 7

如警报器是室外使用，请在无雨天气进行接线，本警报器可以双端接线，接线步骤如下：

- (1) 拆下前壳内六角紧固螺钉 (M5X20)，旋下警报器前壳。
- (2) 将对丝拆下，并取出金属垫圈和橡胶套，将电缆线依次穿过对丝、金属垫圈、橡胶套，留出电缆长度约 50mm。
- (3) 将电缆芯剥去外皮留出金属导线 5mm，将电缆的金属线头与警报器接线端子“Z1”、“Z2”、“D1”、“D2”对应相接，如使用的是屏蔽电缆，可将电缆的屏蔽接入警报器端子“⏏”，电缆的另一端做好标记（或以颜色区分）。
- (4) 将橡胶套、金属垫圈、对丝连同电缆一同旋进警报器壳体，用扳手将对丝旋牢为止。
- (5) 确认本警报器是否需要串联使用，如是串联使用需双向接线时，将电缆线按以上方法从警报器另一端接入并按相同方法旋紧各部件；如本警报器不需要串联双向接线时，警报器另一侧进线端必须拆下对丝并用防爆堵头（备附件）旋牢。
- (6) 接线完成后，扣上警报器前壳，**首先旋紧紧固螺钉，再旋紧紧定螺钉**，从警报器外接地螺钉接入保护地。
- (7) 检查警报器电缆压紧对丝、防爆堵头和紧固螺钉、紧定螺钉是否旋牢，如未旋牢请将以上部件旋牢。

至此，警报器的现场接线全部完成，接下来可进行控制器端的接线，接线时请注意警报器接线

与控制器接线是一一对应的，请按对应标识对控制器端进行接线。

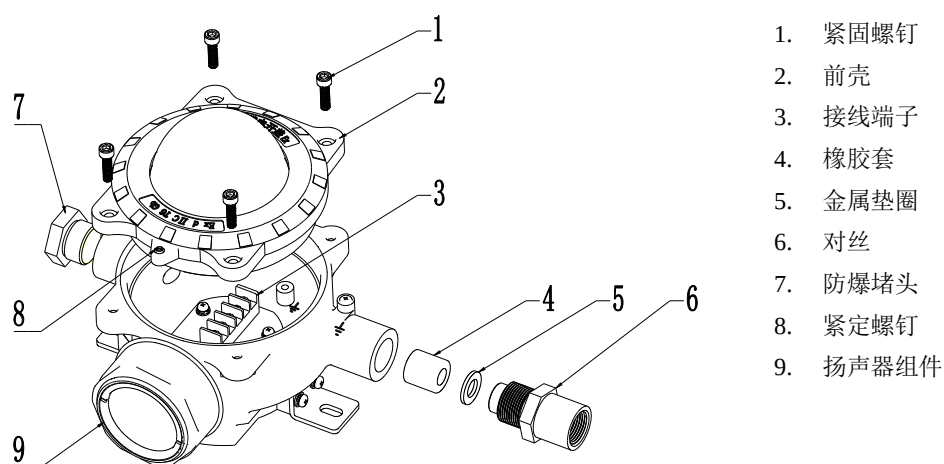


图 7 接线拆解图

七、测试

警告：待全部设备都安装完毕后再接通系统电源。

1. 报警器安装结束后或在使用过程中至少每年都必须进行测试。
2. 报警器在进行测试之前，应通知有关管理部门，系统将进行维护，并对火灾报警控制器进行适当处理，防止出现不期望的报警联动。
3. 测试内容：由火灾报警控制器对报警器进行注册应正常，从火灾报警控制器向报警器发出启动命令，报警器动作，发出声、光报警信号，说明报警器正常。
4. 测试结束后，通过火灾报警控制器复位报警器，并通知有关管理部门系统恢复正常。
5. 在测试过程中不合格的报警器检验其连接线是否正常，然后再进行测试，如仍不能通过测试，则应返回维修。

八、使用及操作

用 GST-BMQ-2 电子编码器进行地址编码和查询操作，将编码器与报警器的 Z1、Z2 端子连接：

1. 编码操作：输入地址编码（1—242），按下“编码”键进行编码，若编码成功，屏幕显示下一个地址码，此时，直接按下“编码”键，可直接编入下一个地址码，若编码错误显示“E”，或参照《GST-BMQ-2 电子编码器安装使用说明书》中“地址码的写入”部分。
2. 查询操作：按下读码键，屏幕显示报警器地址编码；按“增大”键可依次显示其他配置信息，或参照《GST-BMQ-2 电子编码器安装使用说明书》中“读码”部分。

九、应用方法

报警器信号总线的接线示意图，如图 8 所示。

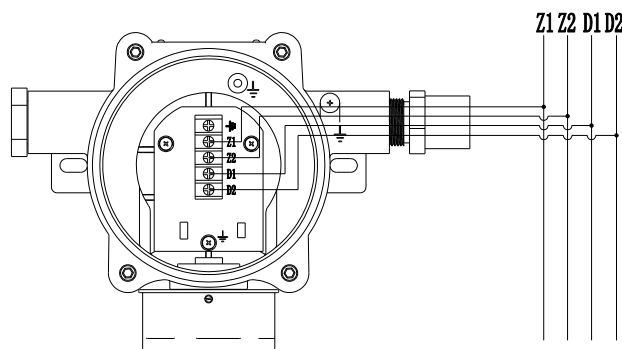


图 8 报警器信号总线接线示意图

十、 报废

产品报废应按 GB 29837-2013《火灾探测报警产品的维修保养与报废》执行。火灾探测报警产品使用寿命一般不超过 12 年，可燃气体探测器中气敏元件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过 5 年。产品达到使用寿命时一般应报废。若继续使用，产品的使用或管理方应按上述标准的有关要求每年进行检测和试验，并进行系统性能测试。所有检测、试验和测试结果均合格后方可继续使用。

海湾安全技术有限公司

服务热线：400 612 0119

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

网址：www.gst.com.cn mall.gst.com.cn

30313531