

GT-JBF5101G-Ex 工业及商业用途型可燃气体探测器

产品使用说明书 Ver1.1



青鸟消防股份有限公司

警告!

本产品属于隔爆类产品，**防爆标志为 Ex db IIC T6 Gb**，产品满足 IIC 类气体使用环境，温度组别满足 T1~T6 的技术要求，使用工况环境应与产品环境参数范围相符，**危险场所严禁带电开盖操作!**

使用必读

1. 在使用和安装本产品前，请仔细阅读说明书；
2. 产品的日常保养和维修要遵循说明书中的要求进行；
3. 产品的维护和零部件的更换必须采用本公司所提供的备品备件，并由受过培训的专业人员实施完成；
4. 如果用户未严格按照说明书安装或维护，产品的安全性和可靠性可能会受到影响，本公司不承担任何责任；
5. 本产品属于电子类产品，产品寿命到期或废弃时请遵循电子类产品处置程序；
6. 产品螺纹孔在出厂时使用塑料堵头，仅为运输时防尘使用，正式使用时需更换符合防爆要求的封堵件或者电缆引入装置；
7. 禁止用纯气或高浓度气体对探测器进行报警试验，以防对传感器灵敏度及寿命造成永久性损害；
8. 当传感器超过其使用寿命时，用户应及时联系经销商进行更换；
9. 说明书中涉及的相关图片仅供参考，以产品实物为准。

1 说明书范围

该使用说明书对 GT-JBF5101G-Ex 工业及商业用途型可燃气体探测器的产品配置、技术参数、使用操作及产品维护等进行了详细的描述，请在使用该产品前仔细阅读，注意使用事项。

2 技术参数

2.1 主要技术指标

检测原理	催化燃烧式	采样方式	扩散式
工作电压	电压范围：DC(18~30)V 额定电压：DC24V	触点容量	DC24V/2A AC220V/3A
功耗	≤1W	报警误差	±3%LEL
响应时间	T90: <30s	安装方式	抱管、壁挂或吊顶
工作温度	(-10~+55)℃	电气接口	M20 内螺纹
环境湿度	相对湿度 ≤ 95%RH (40℃±2℃无凝露)	外形尺寸	121mm × 85mm × 71mm (HWD) (不含安装支架)
环境压力	(86~106)kPa	重量	约 0.7kg
防护等级	IP67	防爆标志	Ex db IIC T6 Gb
测量范围	(3~100)%LEL	操作方式	控制器操作
输出信号	二总线、一级无源开关闭量输出		
报警状态指示灯	低报时指示灯长亮；高报时指示灯闪亮		

2.2 产品执行标准

产品执行标准：GB 15322.1-2019；GB 12358-2006

防爆标准：GB/T 3836.1-2021；GB/T 3836.2-2021；

3 安装调试

3.1 安装尺寸如图 1 (单位：mm)

探测器尺寸如图所示，在选择探测器安装位置时请预留足够空间

(建议 0.5m 以上)，以备探测器的检修、维护。

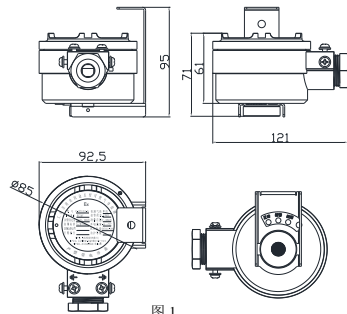


图 1

3.2 安装方式如下图

探测器安装时可根据现场工况条件选择抱管或壁挂方式。如图所示，安装时先将安装支架固定到墙上，然后将探测器的传感器接头部分卡到安装支架的安装孔，使用 2 个 M3×10 顶丝固定，抱管安装可适应尺寸为 0.75~2 寸的钢管，壁挂安装时请确保墙面有足够的强度可以支撑并固定探测器。

注：其他安装要求可按 GB/T 50493-2019《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》执行。

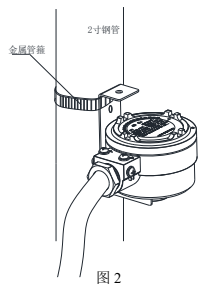


图 2

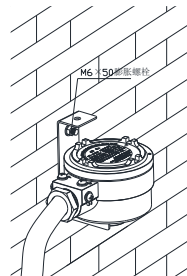


图 3

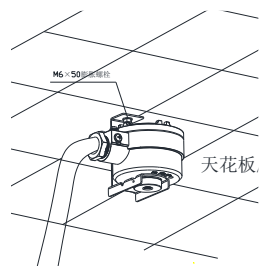


图 4

3.3 电气接线图如图 5

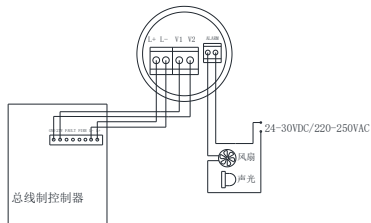


图 5

3.4 安装注意事项

- L1、L2 为二总线信号接线端子（无极性），V1 和 V2 为 DC24V 电源接线端子（无极性），ALARM 为继电器无源输出端子，可控制一组无源开关量；
- 探测器的连接电缆选择需根据现场环境的防护要求与当地的法律法规要求相适应。考虑防爆、防护及电磁干扰因素，为确保系统稳定工作，推荐电源线使用 RVVSP 或 KVVP 型（1.5mm²~2.5mm²）4 芯电缆。线缆外径为 Φ9mm 时可达最好的防护效果；
- 屏蔽外层应完好进入到探测器壳体后剥开接线；
- 线缆屏蔽层在控制器（系统）端、探测器端须安全接地；
- 探测器外壳需安全接地，恶劣环境下需根据情况特殊处理。

4 使用操作

4.1 探测器自检

根据项目“安装调试”内容所述，仔细检查接线端子，确保系统电气连接正确。探测器接通电源后开始自检，绿灯长亮表示自检完成。使用控制器对探测器进行零点校准和气体标定，在进行探测器操作时，需要确认探测器所在环境为安全环境。

4.2 编址（使用 JBF6481-E 手持式编码器编址）

- ①将编码器的 L1、L2 分别接在探测器的 L2 和 V2、L1 和 V1，如图 6 所示。
- ②按编码器【功能】键开机→选择【11SF 火灾报警】→【写地址】→通过键盘输入地址。
- ③按【回车】键确认编址，成功后编码器会显示“成功”，否则

编码器显示“失败”。

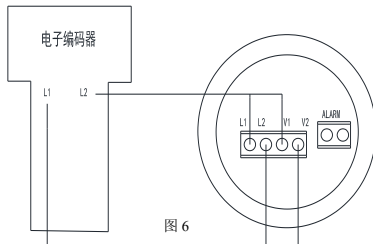


图 6

5.3 零点校准

- ①在控制器按面板选择【功能】→【设置】→【调零标定】→进入后按照提示输入探测器地址（地址为三位数，如：001）→按【*】键调零，按确认键开始执行调零命令；注：控制器密码请查阅控制器使用说明书。

- ②零点校准结束后，探测器绿灯常亮 30 秒，表示校准成功；若黄灯闪烁 30 秒，则表示校准失败，需按步骤重新校准。

注：探测器须在正常工作状态下才能执行零点校准，初次通电预热时间需大于 2 小时。待探测器显示数值稳定后，必须在纯净空气中才能进行零点校准。

5.4 气体标定

- ①准备已知浓度标准气瓶、流量计减压阀、气体导管、标气罩。

- ②打开瓶阀，调整流量计减压阀，将标准气体输出流量控制在 500mL/min 左右（建议选配 500mL/min 恒流阀），将标气罩连接到探测器的传感器接头上等待 60 秒，在控制器显示浓度稳定后，进入控制器功能界面。

- ③在控制器按面板选择【功能】→【设置】→【调零标定】→按照提示输入探测器地址（地址为三位数，如：001）和标定值→按【#】键标定，按确认键开始执行标定命令；注：控制器密码请查阅控制器使用说明书。

- ④标定结束后，探测器绿灯常亮 30 秒，表示标定成功；若黄灯闪烁 30 秒，则表示标定失败，需按步骤重新标定。

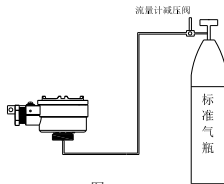


图 7

注：探测器必须在正常工作状态下才能进行标定。

5 包装列表

探测器	1 台	标气罩	1 个
安装配件	1 套	使用说明书	1 份

6 常见故障及维修

故障现象	原因	排除方法
工作灯不亮	无电源输入或输入电源电压低	检查电源和接线
探测器登记不上	与控制器信号线连接故障	重新接线
	没有编址	使用编码器重新编址
故障灯亮	与控制器信号线连接故障	重新接线
	传感器脱落/传感器失效	与经销商联系更换
通检测气体数值不准	老化时间不够	上电两小时后再测试
	传感器衰减	重新调零、标定

7 保养维护

定期检查探测器运行状态是否正常，接线端子是否牢固，参数设置是否被改动，建议每半年一次。

为确保探测器的准确性，应定期对探测器进行标定，周期不宜超过一年，特殊环境使用应缩短标定周期；

8 注意事项、免责声明

在使用中，必须严格按照本说明书的描述进行安装与调试。本公司保留对本说明书的最终解释权。