

测量热解粒子式 电气火灾监控探测器 EFD/PVCHST-JBF-D6

• • •

使用说明书



在安装和使用产品之前，请仔细阅读本说明书

目 录

1 概述	1
1.1 产品特点	2
1.2 适用范围	2
1.3 型号组成	2
2 性能参数	2
3 安装调试	4
3.1 外形尺寸	4
3.2 安装过程	7
3.3 状态指示说明	8
3.4 现场调试	9
4 保养、维护	10
5 开箱及检查	10
6 注意事项、免责声明	10

1 概述



EFD/PVCHST-JBF-D6 型测量热解粒子式电气火灾监控探测器（简称探测器）是青鸟消防股份有限公司开发的，使用多种传感器组合逻辑，主要功能为监测被保护区中的热解粒子变化进行预警，同时支持火灾烟雾探测报警、气体探测报警等辅助功能的测量热解粒子式电气火灾监控探测器。

运用先进的 AI 算法对各类传感器的数据进行深度分析和综合监测，通过对挥发性有机化合物（VOCs）和 PM2.5 颗粒物的持续监控，系统能有效识别并预警可能由绝缘材料热解过程产生的微粒物质。同时，一氧化碳和氢气这两种气体的浓度也被实时监测，一旦超出设定的安全阈值，系统将立即触发报警，确保及时应对电池场景的潜在风险。此外，高灵敏度的感烟探测器检测到烟雾浓度异常，将迅速启动报警，为人员疏散和初期灭火争取宝贵时间。这一系列智能化的监测与预警措施，极大地提升了火灾防控的效率和精度，为构筑电气火灾极早期报警体系奠定了坚实的基础

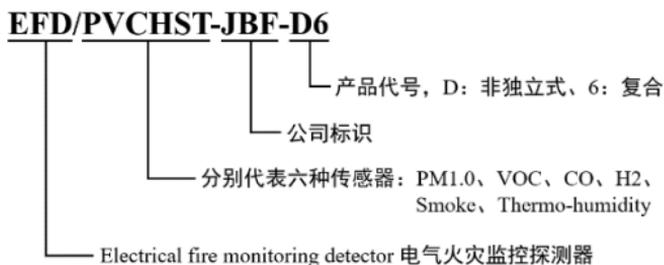
1.1 产品特点

- 采用多传感器的综合监控方式，准确度高，抗误报强；
- 支持一氧化碳、氢气探测，支持火灾烟雾探测，支持热解粒子探测；
- 检测材料范围大，支持多种热解材料；
- 两对无源触点，兼具常开常闭。

1.2 适用范围

- 电气设备和供电线路。

1.3 型号组成



2 性能参数

依据标准	Q/DXJBF 037-2024 测量热解粒子式电气火灾监控探测器 *此产品为消防技术鉴定产品
使用场所	1、各类配电设施中，如配电柜、开关柜、变频柜、馈出柜、直流屏、通讯柜、数据柜等相对封闭环境； 2、铅酸电池、锂电池工作场景，如 UPS 及 EPS 电池室。

可检测材质	聚氯乙烯 (PVC)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS)、FR-4 环氧玻纤布层压板等相似成分的绝缘材料
热解粒子量程	0-2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
一氧化碳报警值	一级 190ppm, 可调
氢气报警值	一级 200ppm, 可调
火灾烟雾探测	支持 GB 4715-2005 《点型感烟火灾探测器》所规定的木材热解阴燃火、棉绳阴燃火、聚氨酯塑料火、正庚烷火的火灾烟雾探测
状态指示	5 种状态指示功能: 工作、通讯、预警、报警、故障
工作电压	DC24V
工作电流	$\leq 80\text{mA}$
通讯功能	RS485 modbus RTU
编址范围	专用 RS485 编址器, 范围 1-128
继电器输出	支持非编制方式使用。 具备 2 路无源继电器常开/常闭输出, 触点容量 30V/2A。 *此模式下, 预警和报警使用同一个继电器, 无论预警或告警继电器都会动作。
工作环境	工作温度: $-10\sim+55^{\circ}\text{C}$, 工作湿度: $\leq 95\%$ (无凝露)
配接设备	JB-TB-JBF-62S31 型电气火灾监控设备
重量	$\leq 600\text{g}$
安装方式	1、配电柜内: 吸顶安装或侧壁安装, 兼具磁吸和导轨两种方式;

	2、电池室：吊装或壁装，安装在电池周围及上方 1m 范围内。
--	--------------------------------

3 安装调试

3.1 外形尺寸

- 外形尺寸如图 1 所示：

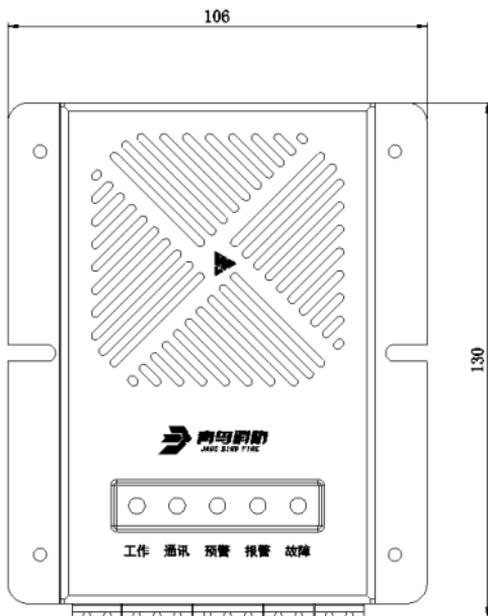


图 1 外形及安装尺寸图

- 端子说明如图 2:

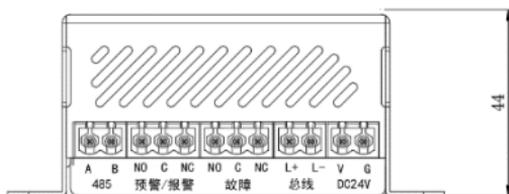


图 2 端子图

- 建议安装方式:

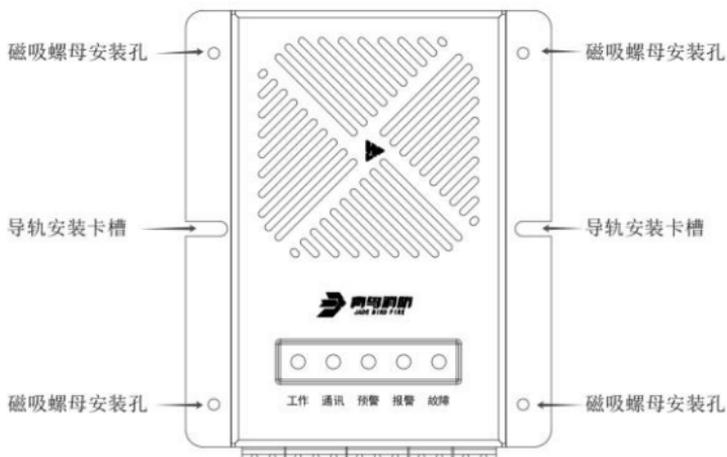


图 3 安装位置示意图

■ 滑轨安装

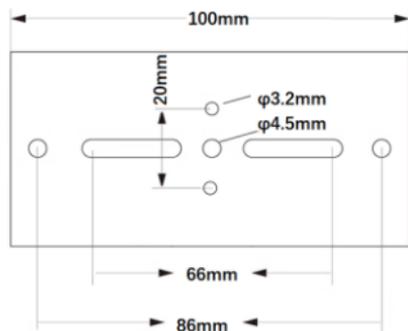


图 4 滑轨卡座规格

■ 磁吸螺母式安装



图 5 磁吸螺母规格

3.2 安装过程

3.2.1 设备安装

安装需符合当地相关标准或规范。

- 选择金属壁或可安装滑轨的合理位置，安装磁吸螺母或滑轨。
- 将探测器固定于磁吸螺母或滑轨上。导轨安装，可配合安装 35mm 电气导轨终止。
- 连接探测器的 RS485 通讯线、电源线和地线（接地螺丝）。
- 拧紧螺钉，使探测器可靠固定。

3.2.2 接线端子说明

电源无极性，RS485 有极性

端子名称	接线说明
V	DC 24V 正极
G	DC 24V 负极
A	RS485+
B	RS485-

3.2.3 系统接线

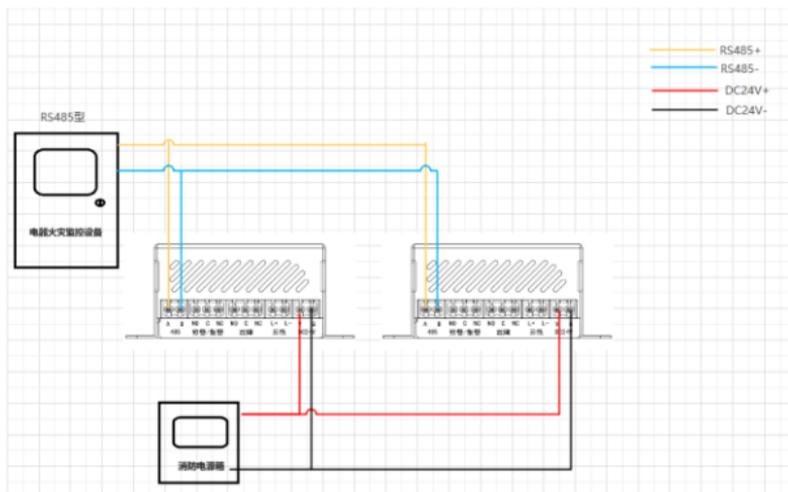


图 6 系统接线图

*手拉手菊花链拓扑，通信距离 1000 米，需其他拓扑方式，或更远距离，可以加装 RS485 光纤模块。

*总线首尾两端需配接 120 欧姆终端电阻。

3.3 状态说明

- 探测器的五个状态灯分别为工作（绿色）、通讯（绿色）、预警（红色）、报警（红色）、故障（黄色）。如果通讯正常，通讯指示灯闪亮；探测器未报警且无故障时，工作指示灯常亮；探测器预警时预警指示灯闪亮；探测器报警时报警指示灯常亮；如果探测器发生故障或通讯中断，故障指示灯常亮。

- 探测器预警/报警后,电气火灾监控设备显示预警/报警信息。可操作电气火灾监控设备对探测器进行复位。
- 探测器故障发生后,电气火灾监控设备显示故障信息。
- 探测器与电气火灾监控设备通讯中断,电气火灾监控设备显示探测器故障信息。

3.4 现场调试

- 使用 RS485 编码器对探测器进行编址,编址范围 1-128。
- 将探测器和电气火灾监控设备连接。
- 探测器注册登记

探测器和电气火灾监控设备通电,探测器启动完成后,面板工作指示灯(绿)常亮;电气火灾监控设备开机后监控界面启动,点击“菜单”,点击“安装”,选择“回路部件自动登记”,选择回路与登记类型,最后点击“确认”,进行探测器注册登记。

- 查询检测值

电气火灾监控设备开机后监控界面启动,点击“菜单”,点击“查询”,选择“查询部件状态”,即可查询到探测器当前温度、湿度、CO 浓度、H2 浓度、PM1.0 浓度、PM2.5 浓度、PM10 浓度检测值。

- 若探测器和电气火灾监控设备连接后,电气火灾监控设备不显示对应的设备信息,需检查电气火灾监控设备与探测器之间的通讯连接是否正常。
- 使用烟枪进行实验,探测器可正常预警/报警,电气火灾监控设备显示面板可显示预警/报警信息;断开 RS485 通讯线路,电气火灾监控设备显示面板

可显示故障信息。点击显示界面中预警/报警/故障，可查看预警/报警/故障信息。撤掉烟枪后点击电气火灾监控设备“复位”按钮，输入密码（默认为 111111111）后点击“确认”，电气火灾监控设备和探测器预警/报警/故障指示灯熄灭，电气火灾监控设备可正常显示探测器当前状态，则系统调试完成。

4 保养、维护

- 探测器按照 IP30 防护等级设计，工作环境为封闭的电气设施中，避免大量粉尘、水雾、蒸汽、油雾场景；
- 定期进行预警、报警试验，建议每半年一次；
- 产品使用寿命一般不超过 5 年。

5 开箱及检查

打开包装后，本产品应该包括：

EFD/PVCHST-JBF-D6 测量热解粒子式电气火灾监控探测器

产品使用说明书

如发现任意项有缺失或有损坏，请速与我们联系，我们将立即补全产品的缺失项，或者在确定是非人为因素造成的破损下，无条件的为客户更换新的产品。

6 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。



青鸟消防股份有限公司

地 址：中国北京市海淀区成府路
207号北大青鸟楼

服务热线：400 008 9119

传 真：010-62755692

邮 编：100871

网 址：<http://www.jbufa.com>

Jade Bird Fire Co., Ltd.

Address: Jade Bird Building, 207 Chengfu Road,
Haidian District, Beijing, P.R.China

Tel: 400 008 9119

Fax: 010-62755692

Post Code: 100871

Website: <http://www.jbufa.com>



“青鸟消防”微信公众号

Wechat Public Account