

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书



JTY-GD-GSTN901-L 无线点型光电感烟火灾探测器

Ver.1.04, 2026.05

概述

JTY-GD-GSTN901-L 无线点型光电感烟火灾探测器（以下简称探测器），采用红外与蓝光双波段散射原理研制而成的点型光电感烟火灾探测器，该技术可识别火灾产生的烟雾颗粒特征和灰尘、水汽等大颗粒特征，提高了探测器探测火灾灵敏度的同时也降低了灰尘、水蒸气引起的误报情况；同时该探测器具备 LoRa 无线通信功能。能够探测火灾时产生的大量烟雾，发出报警信号，并通过 LoRa 无线通信模块将报警信息上传到控制器。探测器内置蜂鸣器，报警后发出强烈的声响，同时具有按键消音与控制器远程消音功能。探测器采用光电感烟器件及符合严格的生产工艺，外形美观，安装简单，可广泛用于网吧、歌舞厅、咖啡厅、休闲厅、住宅等场所进行火灾安全监测。探测器采用 1 节 CR17450 锂电池（简称电池），持续工作时间不少于 5 年¹。

注意：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，不适用于有爆炸性气体或有腐蚀性气体的场所（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（包括但不限于爆炸性环境、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。

特殊场所应用：

医疗场所：如医院的手术室、重症监护室、精密医疗设备诊疗区等，设备的无线信号可能干扰医疗仪器的正常运行，影响诊疗安全，应避免使用。

佩戴植入式医疗设备人群周边：如心脏起搏器、植入式除颤器等设备的使用者附近，本设备的无线电磁信号可能对植入式医疗设备的功能产生

干扰，引发设备异常，危及使用者生命安全，此类场景应避免使用。

探测器使用无线通信技术，会受到安装环境周围可能存在的电磁波的影响，可能会导致通信发生延时，甚至无法通信的情况。施工人员应严格按照产品的无线通信指标，并结合安装现场实际工作条件，设置无线火灾报警系统产品，由于工程现场实际环境或工作条件不符合产品使用说明书的要求而影响并导致产品无法满足国家相关标准及规范要求，责任由产品使用方和施工方承担。

探测器外形示意图如图 1 所示。

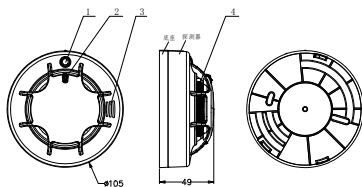


图 1 探测器外形示意图

- ① 按键/指示灯（绿色）
- ② 火警/运行指示灯（红色）
- ③ 发声孔
- ④ 烟雾探测单元

技术特性

1. 指示灯：

红色：正常时约 60s 闪亮一次，报警时与报警音同步闪亮。

黄色（与红色一体指示灯）：报脏时常亮，传感器故障及电池欠压时周期闪亮。

绿色：LoRa 无线通信正常指示。

黄色（与绿色一体指示灯）：通信异常时周期性闪亮（约 40s 闪亮一次）

2. 报警声响：>70dB(3m)

3. 通信方式：LoRa 通信

发射功率：≤20dBm

使用频段：470MHz~510MHz

¹ 电池使用时间按照基于实验室条件下进行测试并计算得出，实际使用期间受报警器运行环境、用户使用习惯和 LoRa 无线信号强度等因素影响，如长期工作在高温环境、过于频繁自检测试或安装位置 LoRa 无线信号强度弱都会减少应用时间。

最大通信距离：1200m

4. 保护面积：60m²~100m² 具体参数应以《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116）为准
5. 使用环境：
 温 度：-10℃ ~+55℃
 相对湿度≤95%，不凝露
6. 外形尺寸：105mm×高 49mm（带底座）
7. 壳体材料和颜色：塑料 白色
8. 重量：约 125g（不带底座）
9. 安装孔距：60mm~70mm
10. 执行标准：GB 4715-2024 XF1151-2014
11. 产品类型：A 型

安装

1. 布局说明

在相互独立的每个房间至少安装一只探测器。
位置图如图 2 所示。

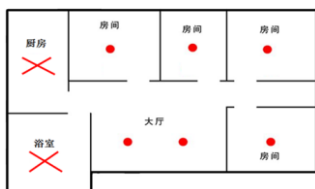


图 2

2. 安装位置

1) 适宜的安装位置

要想获得较快的探测速度，探测器的安装位置很重要。相对最佳位置应在房顶的中间，在这一位置，探测器离房间的各个位置都比较近。

- 安装于房顶时：探测器的边缘应距任何一面墙壁至少 50cm。
- 安装于倾斜或人形的屋顶上时：探测器应与屋顶保持一定的距离。当坡度小于 30°时，距离 0.2m 为宜，大于 30°则以 0.3m~0.5m 为宜。

2) 应避免的安装位置及环境

如果探测器的位置安装不当，就有可能产生误报警。因此，不要把探测器安装在如下或具有类似环境条件的位置：

- 经常会产生可燃烟雾颗粒的场所。如厨房；有汽车产生的可燃废气的车库；接近火炉、热水

器或燃气、暖气的位置。

- 来自上述场所的气流通过的位置。
- 特别潮湿的地方或在有淋浴喷头的浴室附近。因为潮湿空气会进入检测烟雾颗粒的光学腔体（简称光腔）产生水蒸气，冷却后形成凝露导致误报警。
- 极冷或极热的环境，温度的升高或降低可能达到探测器正常工作的温度范围以外。探测器正常工作的温度范围为-10℃~50℃。
- 灰尘很多的场所。灰尘会在探测器的光腔内堆积使之过于灵敏，或堵住探测器的开口使之不能正常感应烟雾。
- 接近新风出入口或风速过快的位置。空调、暖气、风扇及新风的出入会将烟雾吹离探测器从而影响它的探测效果。
- 在尖顶房间的上部或房顶或墙壁角落处的闭塞空间。不流动的空气会阻止烟雾到达探测器。
- 接近荧光灯具的地方。荧光灯具产生的电磁干扰有可能引起误报警。应在距离这种灯具至少 0.5m 的位置安装探测器。

警告：不要断开电池电源来清除误报警，应按自检按键消音并打开窗户或向探测器附近吹风消除烟雾。空气中的烟雾完全消失后，探测器会自动停止报警。不要长时间站在探测器附近，因为报警声响是为紧急情况下提醒人设计的，它的声音很大，在近距离长时间听这种声音会影响您的听力。

3. 安装方法

注意：新的建筑在装修及其它可能产生灰尘的工序完成、房间打扫干净前，不要安装探测器。

1) 检查

安装前应首先检查探测器外壳是否完好无损，标识是否齐全。

2) 安装底座

螺钉安装方式:用两只 $\phi 6$ 塑料胀塞将底座固定在屋顶上。

3) 安装电池

按图 3 将“电池插头”插在线路板“电池连接器”上。插上电池后需用手拖拽一下电池引线，检

查插头是否插接牢固,当插接不牢而导致插头从插座上脱出时,需按下电池插头放置 10 秒以上再重新插接电池插头。

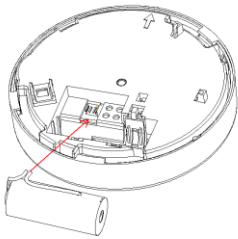


图 3

- 4) 打开手机中的“GST 调试助手”APP,按照 APP 中的提示,扫描产品后壳上的二维码,完成产品注册。(具体注册及 LoRa 网络调试方法请详见《JK-TX-GSTG001-L 无线通信模块注册操作说明书》的安装调试章节。
- 5) 按图 5 将探测器侧壁定位线(小凸棱)处对正底座上箭头所指处,并按旋转箭头指示方向旋转,即可将探测器安装在底座上。

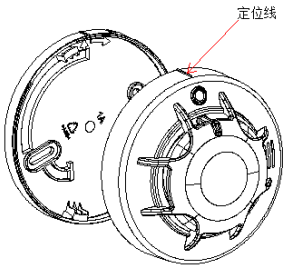


图 5

- 6) 自检测试
接上电池后,按下探测器自检/消音按钮松开后,蜂鸣器发出报警声,红色指示灯快速闪亮。当探测器没有发声及指示灯闪亮时,需要取下电池放置 10 秒左右后重新安装电池。

作用与功能说明

1. 探测器的作用

探测器设计为当烟雾进入光腔时报警。它不能感应可燃气体、温度或火焰。

探测器能监测周围空气,当烟雾达到一定浓度时,启动内置的蜂鸣器,在火灾蔓延前为您提供宝贵的撤离时间。同时,该 LoRa 探测器通过 LoRa 无线通信模块将报警信息上传给报警控制器。

2. 探测器的主要功能

- 1) 自检测试功能:探测器接入电源后即可正常工作,红色指示灯约 60s 左右闪烁一次。按下测试按钮($\geq 1.5s$),蜂鸣器发出报警声,红色指示灯会快速闪亮。
- 2) 报警功能:当探测器周围烟雾达到一定浓度时,蜂鸣器发出报警声,探测器红色指示灯随报警声快速闪亮,同时,探测器通过 LoRa 网关将报警信息上传给控制器进行报警显示或者进行联动操作。当烟雾消失后,探测器可自动停止报警声响,报警指示灯需要通过控制器进行远程复位。
- 3) 消音功能:当探测器报警发生时,探测器发出报警声。可通过自检/消音按钮消音($\geq 1.5s$),探测器保持消音状态大约 5 分钟后,如果探测器仍处于报警状态,则继续发出报警声音;也可以通过控制器的复位操作进行报警信息和报警声响的清除。
- 4) 探测器污染度实时检测功能:可以通过报警控制器的设备查询界面查询感烟探测器的污染程度,当污染程度达到需要进行迷宫清洗时,控制器显示该探测器的报脏信息。

3. 探测器的局限性

没电时探测器不会工作。探测器采用电池供电,在没有电池、电池电能耗尽或电池安装不正确时探测器不会报警。

如果火灾产生的烟雾不能到达探测器,则不会报警。例如:在烟囱中、墙体内部、房顶处或关闭的门的另一面发生的火灾。

探测器不会感应到另外一个楼层的烟雾。例如:二楼的探测器不会感应到一楼或地下室的烟雾。因此,应在房间的每一层均安装探测器。

在探测器处于故障、维修、更换等非工作状态时无法提供火警探测服务。

故障分析与排除

1. 通电后就报警

- 确定室内无较大烟尘及水蒸汽等；
- 探测器处于不稳定状态，按下测试按钮再松开，使探测器恢复正常工作；
- 如果排除上面两种情况后，探测器仍无法正常工作，请将探测器退回维修（见“探测器的维修”）。

2. 按下测试按键没有发出报警声响

- 检查是否安装电池；
- 如电池已正确安装，请取下电池放置 10 秒左右后，再安装电池，重新按下测试按钮查看是否能发出报警声响，如果还不能发声，需要将探测器退回维修。

维修和保养

1. 探测器在安装好并投入使用后，建议每季度按下测试按钮对探测器进行测试，若发现故障，应及时与当地的办事处联系获得技术支持。
2. 探测器使用一段时间之后或是在房屋装修完成前安装的，则可能由于光腔内的灰尘堆积而使灵敏度提高，导致误报警或有较少烟雾就会启动。如果发生上述情况，请及时与当地的办事处联系获得技术支持，若确定为光腔灰尘堆积造成的，需将探测器退回进行清洁。
3. 探测器报设备故障，请不要自行修理，否则我们不负保修责任。请参阅“探测器的维修”一章，用户可通知海湾公司或在当地的办事处，我们会尽快为您处理。
4. 探测器报欠压故障时，请及时更换电池。如何获取电池请咨询当地办事处。更换电池方法：请将原产品电池取下，按下“自检/消音”按键并保持 10s 后松开（释放探测器残留电量，以免误产生低电故障），安装新电池（安装新电池方法请参阅“安装方法”中的“安装电池”），按下探测器自检/消音按钮并保持（≥ 1.5s），蜂鸣器发出报警声，红色指示灯快速闪亮，表明探测器开始正常工作。

警告：

- 防尘罩必须在工程正式投入使用后方可摘下，请妥善保管防尘罩以备后用。防尘罩可以有效地限制灰尘进入探测器，然而却不可能彻底杜绝空气中的浮尘微粒进入探测器内。因此，建议在进行土建施工、装修或其

它会产生灰尘的活动开始以前卸下探测器，但必须通知有关管理部门。

- 不要用任何明火测试探测器。这样会点燃并损坏探测器甚至失火。测试按钮是根据相应标准的要求设计的，用于精确模拟烟雾状态并测试探测器的功能。
- 不要覆盖、粘贴或堵住探测器的开口。这些开口是用于空气流通的，以便探测器能够对周围的空气进行取样。
- 建议在进行土建施工、装修或其它会产生灰尘的活动完成后再安装探测器，以防止灰尘进入探测器内部；若在探测器正常运行过程中进行上述活动，建议先卸下探测器，但必须通知有关管理部门。
- 探测器如报脏或是报传感器故障，应及时送修，否则会误报警或是不报警。
- 废弃电池的处置请遵守当地有关部门的法律法规。

探测器的维修

如果您的探测器有问题需要维修或是清洗，请联系当地办事处或是拨打全国统一服务电话：400 612 0119。

环保使用期限和有害物质说明

产品的“环保使用期限”如图所示。本产品的“环保使用期限”为 20 年，电池等可更换部件环保使用期限可能与产品的环保使用期限不同。只有在本使用说明书所述的正常使用环境下使用本产品时，“环保使用期限”才有效。



部件名称 Part name	有害物质或元素(hazardous substance)						环保年限
	铅 (Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr 6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
电子元件	×	○	○	○	○	○	20
屏蔽罩	×	×	×	×	○	○	20
塑料外壳	○	○	○	○	○	○	20
线路板	×	○	○	○	○	○	20
锂锰电池	○	○	○	○	○	○	12

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T-11363 规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 SJ/T-11363 规定的限量要求。
正常使用条件下，环保安全使用期限说明： 1. 部件中的有毒有害物质或元素在 20 年内不致发生外泄或突变，不会发生环境污染和人身损害。 2. 电池中的有毒有害物质或元素在 5 年内不致发生外泄或突变，不会发生环境污染和人身损害。

八、 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相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。

九、 声明

本产品安装使用说明书为通用版本，其中展示的产品信息仅供参考，不构成具体的承诺或者保证。我们持之以恒地追求改进产品技术、提高产品性能，为此我们保留不经通知而对相关产品配置功能以及技术信息进行更新调整的权利。另外，本产品安装使用说明书中对系统和产品性能的描述仅适用于通常情形。由于现实中，实地环境可能存在各种无法预知的特殊情况，因此相关产品性能的实现，将有赖于专业的调查分析以及设计规划。敬请垂询公司工作人员，我们将非常乐意为您提供专业建议。

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
30314015