

TBS-101
独立式光电感烟火灾探测报警器

安装使用说明书

版本：V1.1

日期：2019年03月07日

Turbo

武汉拓宝科技股份有限公司
WUHAN TURBO TECHNOLOGIES CORPORATION

版权所有 © 武汉拓宝科技股份有限公司 2019。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

Turbo、**Turbist™** 均为武汉拓宝科技股份有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容可能会在未提前知会的情况下不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议都依赖于具体的操作环境，并且不构成任何明示或暗示的担保。

武汉拓宝科技股份有限公司

地址：武汉市东湖高新区高新大道 999 号未来科技城 F1 栋 10 楼

邮编：430075

电话：027-87743558，87743538

传真：027-87743538-888

邮箱：support@turboes.com

网址：www.turboes.com

目录

| | |
|-------------------|---|
| 一. 概述 | 2 |
| 二. 技术特性 | 2 |
| 三. 安装 | 2 |
| 1. 布局说明 | 2 |
| 2. 安装位置 | 3 |
| 3. 安装方法 | 4 |
| 四. 作用与功能说明 | 4 |
| 1. 报警器的作用 | 4 |
| 2. 报警器的主要功能 | 5 |
| 3. 报警器的局限性 | 5 |
| 五. 故障分析与排除 | 5 |
| 六. 维修和保养 | 6 |
| 七. 报警器的维修 | 6 |
| 八. 联系方式 | 6 |

一.概述

TBS-101 独立式光电感烟火灾探测报警器（以下简称报警器）能够探测火灾时产生的大量烟雾，及时发出报警信号。报警器采用光电感烟器件及优良的生产工艺，工作稳定，外形美观，安装简单，无需调试，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。报警器内置语音扬声器，报警后发出“发生火灾”的提示语音，同时具有消音功能。报警器采用 3.0V 柱式锂电池（简称电池），耗电极微，持续工作时间可长达 5 年¹。

二.技术特性

1. 电源：2 节 3.0V 柱式锂电池，可使用约 5 年左右。
2. 指示灯：
红色：正常时约 300 秒闪亮一次，报警时常亮；
黄色：电池低电量等故障时约 55 秒闪亮一次。
3. 报警声响 >80dB（3m）。
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. 具备低电量、检测故障、底座分离、温度超限等故障状态显示和提醒功能。
6. 使用环境：
温度：-10℃ ~ +50℃；
相对湿度 ≤95%，不凝露。
7. 外形尺寸：直径 115mm，高 52mm（带底座）。
8. 壳体材料和颜色：ABS，象牙白。
9. 重量：约 120g（不带底座）。
10. 安装孔距：45mm~75mm。
11. 执行标准：GB 20517-2006。

三.安装

1.布局说明

在相互独立的每个房间至少安装一只报警器。位置如下图所示。

¹电池使用时间按照 GB 20517-2006 在实验室条件下进行测试并计算得出，实际使用时间受探测器运行环境及用户使用习惯等因素影响，如长期工作在高温环境或是过于频繁自检测试都会减少应用时间。

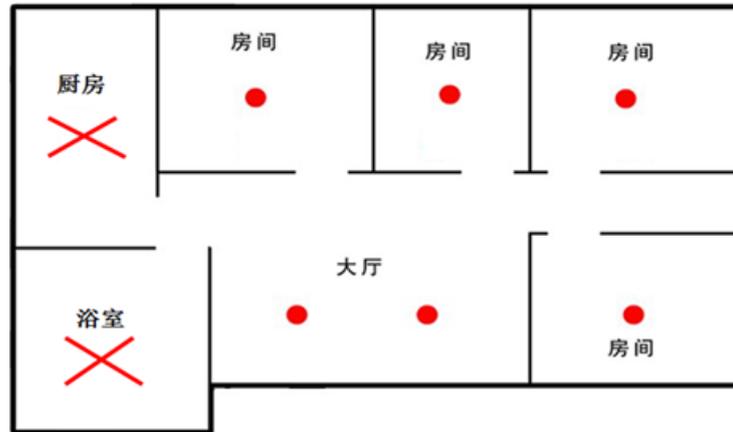


图 1 报警器安装布局

2. 安装位置

- 1) 适宜的安装位置：要想获得最快的探测速度，报警器的安装位置很重要。最佳位置应在房顶的中间，在这一位置，报警器离房间的各个位置都最近。
 - 安装于房顶时：报警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：报警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：如果报警器的位置安装不当，就有可能产生误报警。因此，不要把报警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报警器正常工作的温度范围以外。报警器正常工作的温度范围为-10℃ ~ +50℃；
 - 灰尘很多的场所。灰尘会在报警器的光腔内堆积使之过于灵敏，或堵住报警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报警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报警器；
 - 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 的位置安装报警器。

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报警器附近吹风消除烟雾。空气中的烟雾完全消失后，报警器会自动停止报警。不要站在报警器附近，

因为报警器是为紧急情况下提醒人设计的，它的报警声音很大，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，不要安装报警器。安装时，需严格按照以下步骤实施，非法操作将造成报警器的损坏，并影响报警器的正常功能。

- 1) 检查：安装前应首先检查报警器外壳是否完好无损，标识是否齐全。
- 2) 安装底座：用两只 $\phi 6$ 膨胀螺钉将底座固定在屋顶上。
- 3) 安装电池：按下图将电池对照正负极，按正确的方位放入电池槽内，之后盖好电池板。报警器将发出“开机”语音并正常开机。

注：报警器必须安装 2 颗电池，否则将影响报警器的正常使用寿命。

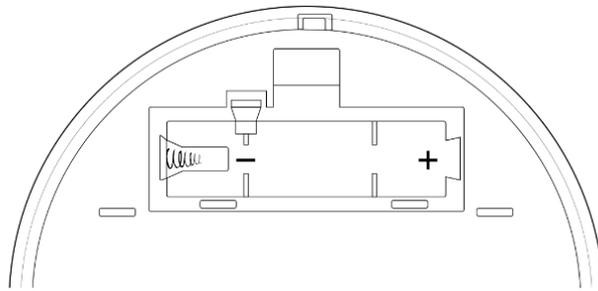


图 2 安装电池

- 4) 按下图将报警器的侧壁定位线（小凸棱）对齐底座上的第 1 根定位线，并顺时针旋转，直至报警器的侧壁定位线对齐底座上的第 2 根定位线，即可将报警器安装在底座上。

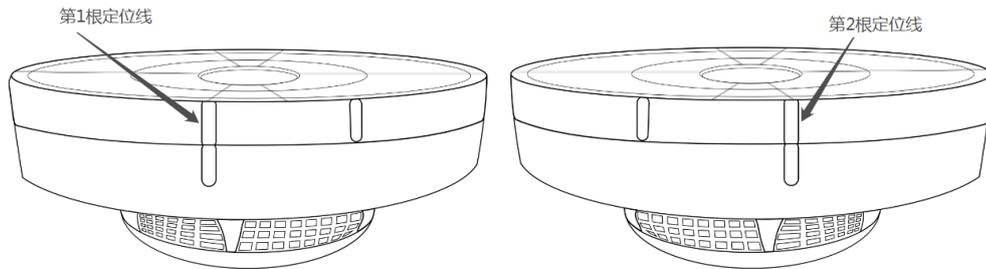


图 3 安装固定报警器

- 5) 自检测试：接上电池后，按下报警器自检按钮并保持，扬声器发出“发生火灾”的提示语音，同时红色指示灯常亮。松开测试按钮，报警器恢复到正常工作状态。

四. 作用与功能说明

1. 报警器的作用

报警器设计为当烟雾进入光腔时报警。它不能感应可燃气体或火焰。

报警器能监测周围空气，当烟雾达到一定浓度时，启动内置的扬声器发出“发生火灾”的提示语音，在火灾蔓延前为您提供宝贵的撤离时间。只有按本说明书的规定布置、安装和正确维护时，报警器才可能提供早期报警。

2.报警器的主要功能

- 1) 自检测试功能：报警器接入电源后即可正常工作，红色指示灯约 300 秒左右闪烁一次。按下自检按钮，扬声器发出“发生火灾”的提示语音，同时红色指示灯常亮；松开测试按钮，报警器恢复正常工作状态。
- 2) 火灾报警功能：当报警器周围烟雾达到一定浓度时，扬声器发出“发生火灾”的提示语音，同时报警器红色指示灯常亮。当烟雾消失后，报警器可自动恢复。
- 3) 消音功能：当报警器报警发生时，报警器发出的报警声可通过复位按钮消音，大约 60 秒后报警器自动恢复正常。
- 4) 电源低电量提醒功能：报警器具有电池电压检测功能，当供电电池电压低于 2.85V 后，报警器约每 55 秒同时发出“滴”声及黄色指示灯发光指示，即报电池低电量故障，此时应即时更换电池。
- 5) 故障提醒功能：报警器具有故障检测提醒功能，当报警器检测到电路出现异常时，报警器约每 55 秒同时发出“故障”提示语音及黄色指示灯发光指示，即报故障，此时应及时将报警器退回维修（见“报警器的维修”）。
- 6) 底座分离提醒功能：报警器具有底座分离提醒功能，当报警器的探头部分和底座分离后，报警器约每 55 秒同时发出“底座分离”提示语音及黄色指示灯发光指示，即报底座分离故障，此时应即时检查并确保报警器的探头部分和底座安装到位。
- 7) 环境温度超限提醒功能：当报警器周围环境达到或超过 50℃时，报警器约每 55 秒同时发出“温度超限”的提示语音及黄色指示灯发光指示。当环境温度降到 50℃以下时，报警器可自动恢复。

3.报警器的局限性

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

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

报警器不会感应到另外一个楼层的烟雾。例如：二楼的报警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报警器。

五.故障分析与排除

1. 上电后就报警：
 - 确定室内无较大烟尘及水蒸汽等；
 - 报警器处于不稳定状态，按下测试按钮再松开，使报警器恢复正常工作；
 - 如果排除上面两种情况后，报警器仍无法正常工作，请将报警器退回维修（见“报警器的维修”）。
2. 按下自检按钮不报警：

-
- 检查是否安装电池；
 - 如电池已正确安装，请将报警器退回维修（见“报警器的维修”）。

六. 维修和保养

1. 报警器在安装好并投入使用后，建议每周按下自检按钮对报警器进行测试，若发现故障，应及时与当地的经销商联系获得技术支持。
2. 报警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，请及时与当地的经销商联系获得技术支持，若确定为光腔灰尘堆积造成的，需将报警器退回进行清洁。
3. 建议每 10 年更换一次报警器。

警告：

- 不要用任何明火测试报警器。这样会点燃并损坏报警器甚至失火。自检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报警器的功能。
- 不要覆盖、粘贴或堵住报警器的开口。这些开口是用于空气流通的，以便报警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报警器，以防止灰尘进入报警器内部；若在报警器正常运行过程中进行上述活动，建议先卸下报警器，但必须通知有关管理部门。
- 维护时需要高空作业：会有摔倒，掉下的危险，请一定要确保脚下安全进行作业。

七. 报警器的维修

如果您的报警器有问题需要维修或是清洗，请联系当地供应商或是拨打全国统一服务电话：027-87743558。

八. 联系方式

武汉拓宝科技股份有限公司

地址：武汉市东湖高新区高新大道 999 号未来科技城 F1 栋 10 楼

生产厂家：湖北拓宝电子科技有限公司

生产地址：鄂州市华容区庙岭镇红莲湖高新产业园内、红莲大道西侧、高新四路北侧（2 号厂房）3 楼

邮编：430075

电话：027-87743558，87743538

传真：027-87743538-888

邮箱：support@turboes.com

网址：www.turboes.com