

## NB-IoT 民用 FS0801B 报警器产品规格说明书

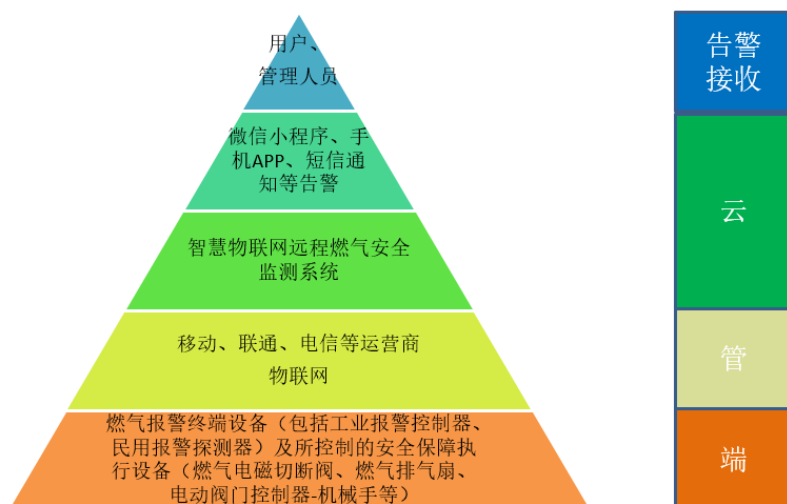
### 一、背景

为更好服务广大民众，充分发挥物联网系统便捷、快速的优势。排除燃气安全隐患、减少燃气事故的发生；结合目前先进成熟的 NB-IoT 物联网可燃气体报警器技术特点，制作本规格书。

当前，因燃气泄漏而引起的事故还处于高发态势，它不仅威胁到用户自身的生命财产安全，更有可能威胁到公共安全，影响社会和谐稳定。随着科技的不断进步，已经有越来越多的新技术运用到预防燃气事故当中来，大力应用技术手段预防燃气事故，才能及早发现、早预防，及时排除安全隐患，最大限度地杜绝和减少燃气事故的发生。深圳市迈思通科技有限公司顺应当前物联网时代大背景，充分考虑到燃气泄漏报警安全领域的需求与现状，创新性的研发出“NB-IoT 民用 FS0801B 智能可燃气体报警系统”。为燃气这种绿色能源的安全使用铸就“智慧安全坚盾”。

### 二、系统架构

“NB-IoT 民用 FS0801B 智能可燃气体报警系统”，由可将数据接入接入相关管理系统平台的“NB-IoT 智能可燃气体报警系统”后台、报警终端设备（NB-IoT 民用 FS0801B 可燃气体报警器）等两部分组成。其中报警终端设备与后台之间采用用户可选定的移动运营商 NB-IoT 物联网平台进行通信。系统详见下图



系统架构图

## 二、 后台系统特点

- 1、自主研发的软件，可支持中国移动、中国电信、中国联通等运营商平台数据接入；
- 2、平台具备实时监控、设备管理、报警管理等功能。
- 3、平台向相关管理系统平台依据双方确定的“接口规约”进行数据传递。
- 4、拥有短信提醒等多种提示手段，实时将告警信息同步传递给用户或预设的相关人员。

## 四、 报警终端设备

广泛应用于居民用户燃气使用场所得安全保障。可以实时检测现场燃气泄露情况，一旦现场泄露浓度达到设定值，现场设备立即发出声光报警，提醒现场附近的操作人员，并可选通过电磁阀（或机械手）、排气扇等设施切断现场气源，排空现场危险气体；

## 1、 产品概述



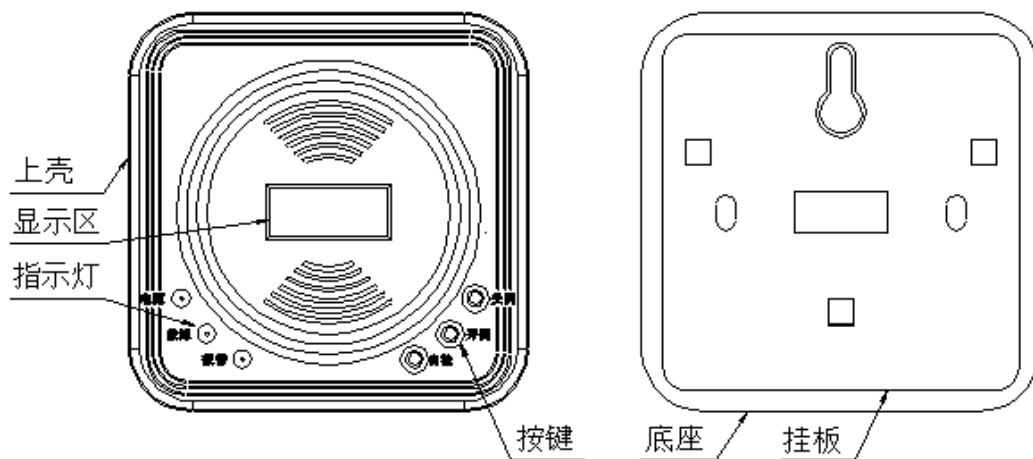
FS0801B 壁挂/吸顶独立式 NB-IoT 智能可燃气体探测器是由深圳市迈思通科技有限公司研发生产的，产品符合国标及国家产品质量要求。报警器选用高品质气敏传感器，采用最先进、可靠的检测技术、控制技术、NB 物联网通信技术、具有稳定性及灵敏度高、寿命长、抗干扰及抗腐蚀性强、输出功率大，输入电压宽、控制对象多、实时显示气体浓度信息、安装方式灵活简便等特点，是适合于家庭气体安全保障的高品质产品。

FS0801B 壁挂/吸顶独立式可燃气体探测器内部具有 NB-IoT 通信模块，完成可燃气体探测器信号数据的传输。

## 2、主要功能及产品结构

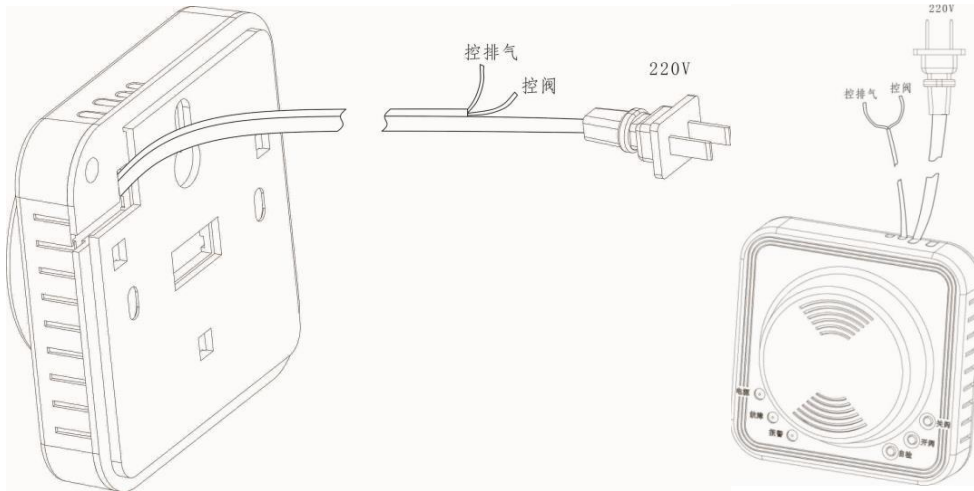
主要功能：用于实时、灵敏、准确的检测报警器安装地点附近的特定气体浓度值，并实时判断所测浓度值是否达到报警器设定的报警浓度值，一旦判定超过设定报警浓度值，报警器会立即发出“声光报警信号”，并将报警信息通过 NB-IoT 信道传送到统一的物联网信息管理平台，并通过短信提醒用户进行处理。另外用户可以根据需要，选择自动的输出驱动电动机械手（或电磁阀）、排风扇等控制功能。

报警器结构示意图及各部分定义



尺寸：95x95x35mm(含挂板)，95x95x32mm(不含挂板)

吸顶式/壁挂式安装方式出线示意图



### 1.3、主要技术指标

传感器类型： 半导体

适合气体： 天然气

报警设定值： 5%LEL 天然气

采样方式： 自然扩散

测试范围： 0~100%LEL

测量误差： 满量程±3%LEL

环境温度范围：-10℃~55℃

湿度范围： <95%RH（无凝露）

输入电压范围：AC200V~240V/50Hz（标配） DC12V

出线方式： 侧出线（标配） 背后出线

安装方式： 壁挂式、吸顶式均可

可控设备： 单报警（标配）无可控设备

电磁阀（与机械手二选一） 机械手（与电磁

阀二选一） 排风扇

响应时间： <30s

报警方式： 蜂鸣器发出报警音、LED报警指示灯闪烁

声压范围： >70dB/m

功耗： 静态<1.2W, 动态<2W

外形尺寸： 95×95×35（mm）（含挂板）

使用寿命： 3年

使用场所： 室内

符合标准： GB15322.2-2003《可燃气体探测器—第2部分：测量范围为0~100%LEL的独立式可燃气体探测器》

NB-IoT 模块性能参数：

| 序号 | 项目 | 指标          |      |      |      |
|----|----|-------------|------|------|------|
|    |    | 最小值         | 一般值  | 最大值  |      |
| 1  | 功耗 | 休眠电流(μA)    | 1.67 | 2.67 | 5.87 |
| 2  |    | 无线发射电流(mA)  | 50   | 120  | 400  |
| 3  | 时间 | 单次数据发送时长(s) | 18   | 25   | 100  |
| 4  | 参数 | 发送周期(hour)  | 6    | 24   | 24   |

## 安装

### 安装位置

适用于天然气的报警器，应安装于距顶棚小于 1 米，距顶棚和墙壁大于 2cm 的位置处，距厨具小于 2 米的位置，如图---3 所示。

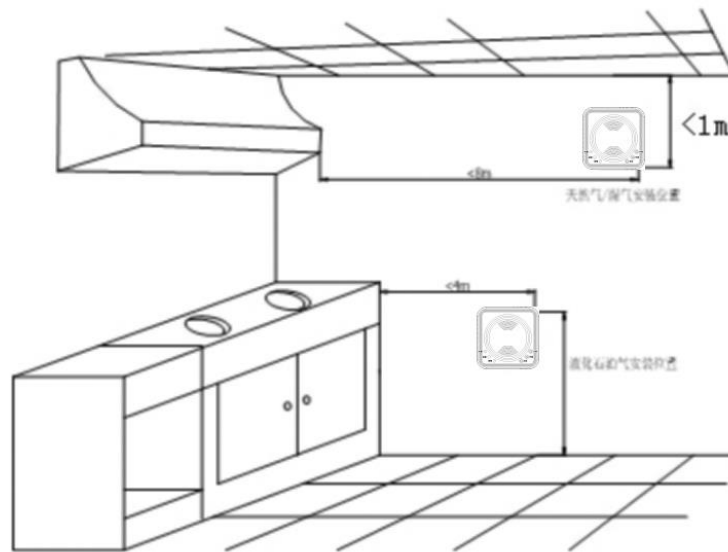


图---3

### 安装环境要求

- A、现场具备 AC220V 电源两孔插座；
- B、现场具有可靠的 NB 信号；

### 安装方法

可将报警器悬挂在墙壁上，或将报警器的挂板安装于墙洞中，再将报警器挂在挂板上。如下图所示：



## 五、平台与相关管理系统平台接口

迈思通的云平台支持灵活的第三方对接模式:

- 5.1、 云平台按第三方协议, 通过 http/https 方式推送。
- 5.2、 云平台提供第三方接口, 由第三方定时获取数据。(见附件协议)
- 5.3、 云平台直接写入第三方数据库系统。
- 5.4、 云平台提供电信插件, 直接由电信将数据推送到第三方。
- 5.5、 云平台提供 tcp 协议, 数据直接推送到第三方平台, 由第三方平台解析。