

依爱消防

可燃气体探测报警系统

CONTENTS

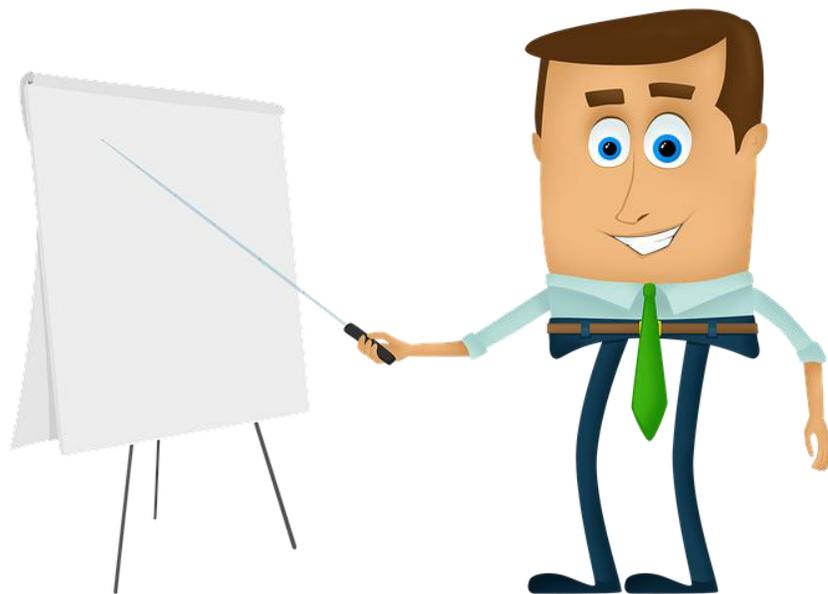
目录

- 1 可燃气体简介及应用依据
- 2 依爱可燃气体探测报警系统
- 3 探测器接线与布线指导

01

可燃气体简介及应用依据

- 可燃气体简介
- 可燃气体探测报警系统应用依据



可燃气体简介

我国目前使用的民用燃气有天然气、液化气、人工煤气三种。

1. 天然气

成分：主要由甲烷、乙烷、氮、二氧化碳、硫化氢、氢气组成。最差的天然气中甲烷成分也在75%以上。天然气密度低于空气。

来源：有石油伴生气和干气田气两种，以干气田气为主。因性价比、安全性等优势逐渐取代液化石油气，成为应用最广的民用燃气。



可燃气体简介

2.液化石油气

主要成分是：丙烷和丁烷，含有少量的乙烷和戊烷。液化石油气密度大于空气。

来源：主要是由炼油厂排放出来的尾气中得来的，经过分离工艺，加压液化后即为液化石油气。曾经是应用最广的民用燃气，以罐装形式使用。但因其爆炸下限较低及价格不断上涨，也逐渐被采用管道输送的天然气取代。



可燃气体简介

3.人工煤气

主要成分：氢气、一氧化碳、甲烷和少量的烯烃，此外还含有一定量的氮气、氧气、和二氧化碳等。人工煤气密度低于空气。

主要来源：人工煤气包括煤制气和油裂解气。

煤制气：用煤炭制造，制造城市燃气的煤种主要是矿化程度较低的烟煤。

油裂解气：用重油或轻油裂解得来。



可燃气体探测报警系统应用依据

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

5.1.1 火灾探测器的选择应符合下列规定:

对使用、生产可燃气体或可燃蒸气的场所,应选择可燃气体探测器。

7.3 火灾探测器的设置

7.3.2 可燃气体探测器在厨房设置时,应符合下列规定:

使用天然气的用户应选择甲烷探测器,使用液化气的用户应选择丙烷探测器。使用煤制气的用户应选择一氧化碳探测器。



可燃气体探测报警系统应用依据

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

8 可燃气体探测报警系统

8.1.1 可燃气体探测报警系统应由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器和火灾声光警报器等组成。

8.1.2 可燃气体探测报警系统应独立组成，可燃气体探测器不应接入火灾报警控制器的探测器回路；当可燃气体的报警信号需接入火灾自动报警系统时，应由可燃气体报警控制器接入。

8.1.4 可燃气体报警控制器的报警信息和故障信息，应在消防控制室图形显示装置或起集中控制功能的火灾报警控制器上显示，但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。

可燃气体探测报警系统应用依据

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

8.1.5 可燃气体报警控制器发出报警信号时，应能启动保护区域的火灾声光警报器。

8.1.6 可燃气体探测报警系统保护区域内有联动和警报要求时，应由可燃气体报警控制器或消防联动控制器联动实现。

8.1.7 可燃气体探测报警系统设置在有防爆要求的场所时，尚应符合有关防爆要求。

可燃气体探测报警系统应用依据

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

8.3 可燃气体报警控制器的设置

8.3.1 当有消防控制室时，可燃气体报警控制器可设置在保护区域附近；当无消防控制室时，可燃气体报警控制器应设置在有人值班的场所。

8.3.2 可燃气体报警控制器的设置应符合火灾报警控制器的安装设置要求。



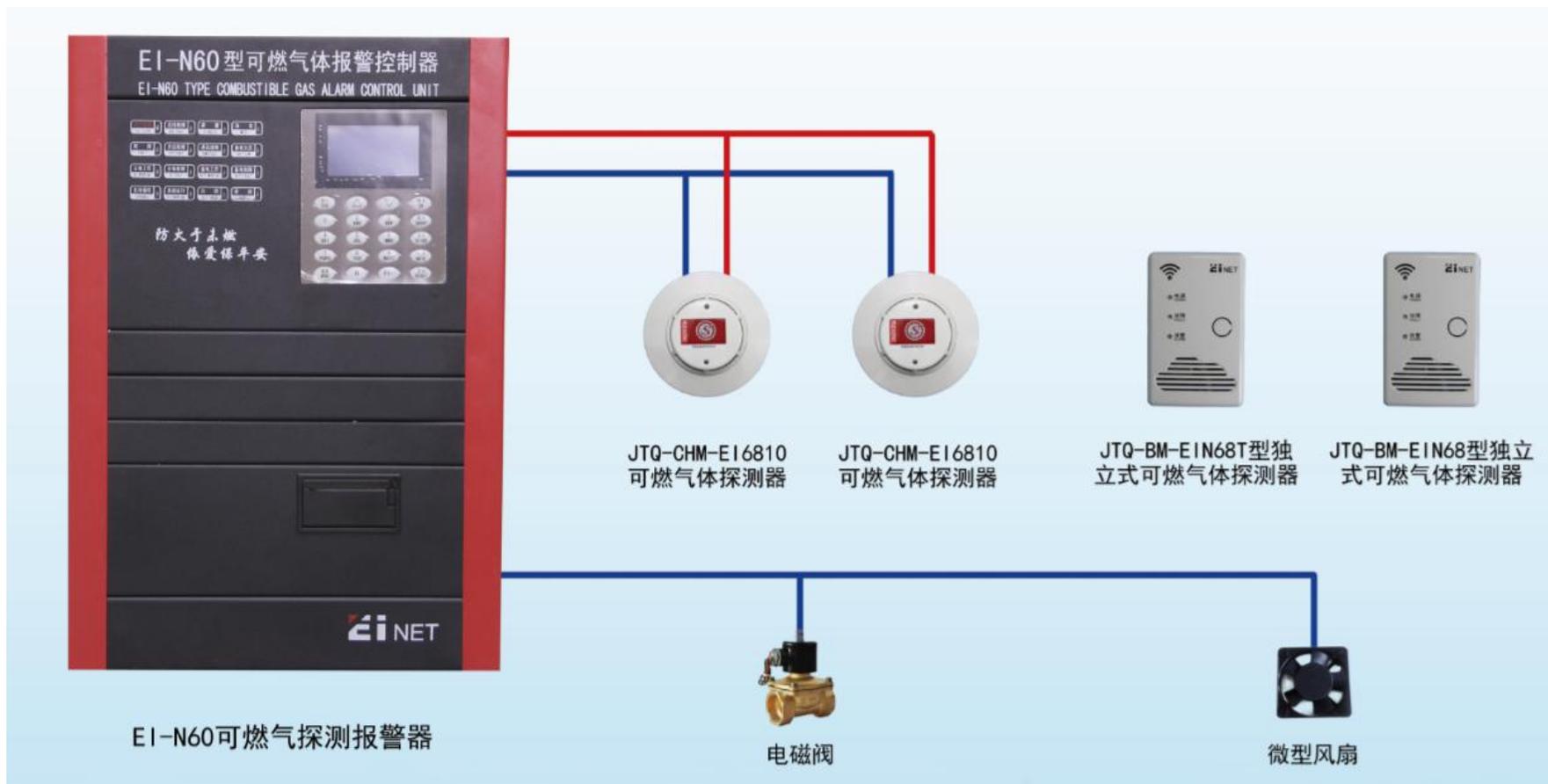
02

依爱可燃气体探测报警系统

- 依爱可燃气体探测报警系统组成



依爱可燃气体探测报警系统组成



依爱可燃气体探测报警系统组成

EI-N60 可燃气体报警控制器

EI-N60 型可燃气体报警控制器，满足 GB16808-2008 国标的要求，采用壁挂式结构形式，是面向二十一世纪的综合型安防报警设备。该产品系统功耗低，抗干扰、抗振动能力强，工作可靠、性能稳定、误报率低，且扩展灵活、维护方便；采用液晶及汉字显示技术，方便用户操作、使用。

主要技术指标

交流输入电压： $220V \pm 10\%$ ， $50Hz \pm 1\%$

交流输入功率： $\leq 100W$

直流备电：DC24V/5Ah，全密封免维护蓄电池

部件数量：16 点

继电器容量：一个可燃气体报警输出无源常开继电器触点、一个故障输出无源常开继电器触点，触点容量为DC24V/2A 和一个可燃气体报警输出 24V 继电器触点。

24V 电源最大输出电流：2A(瞬态最大 3A)

线制：四线制，两根总线（无极性），两根 24V 电源线（无极性）

总线长度： ≤ 1500 米（截面积 $\geq 1.0mm^2$ ）

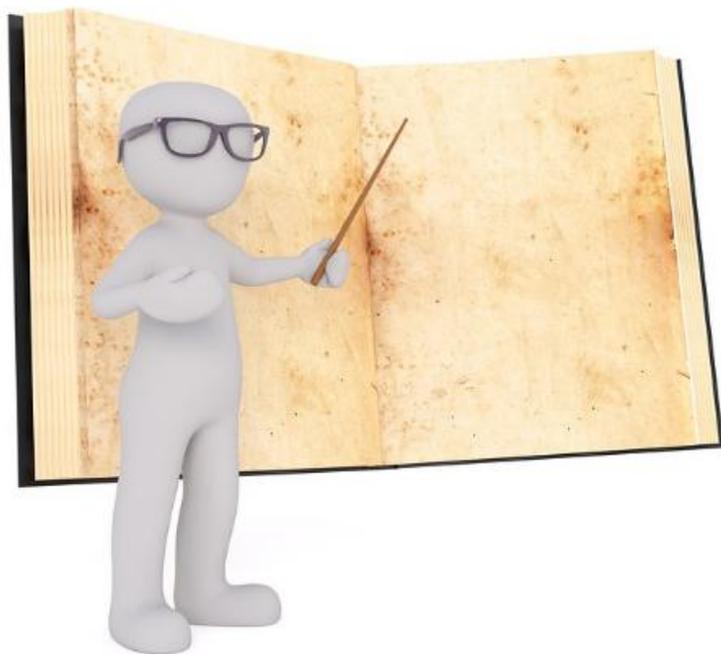
液晶规格：128*64



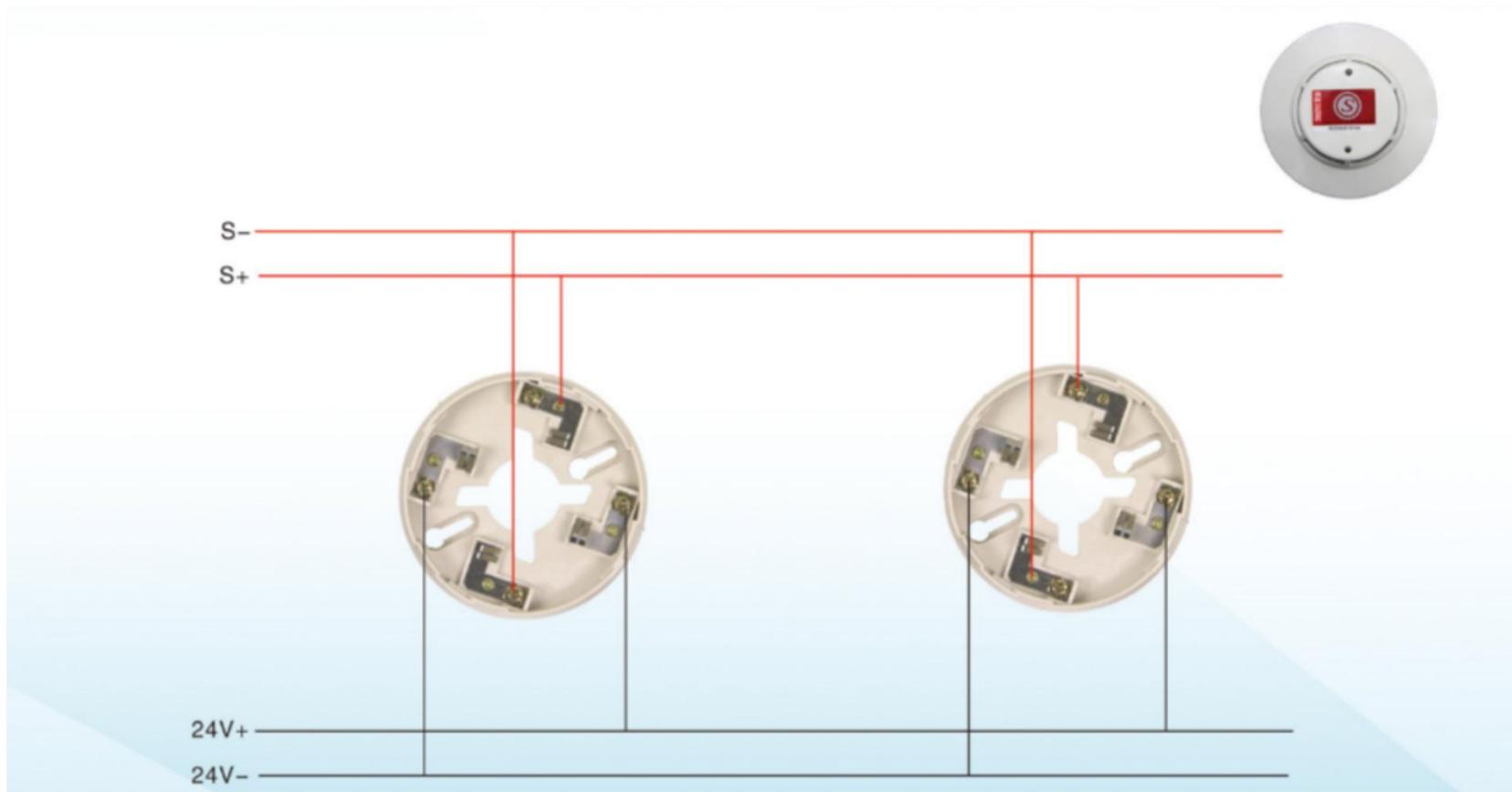
03

探测器接线及布线指导

- 可燃气体探测器接线
- 系统布线指导



JTQ-CHM-EI6810点型可燃气体探测器接线



系统接线指导

- 1、当可燃气体探测器数量较多时，在线路设计时必须考虑布设多路电源线（对于高层民用建筑，可每几层楼布设一路或按单元布设），加大导线截面，降低线路压降；尤其是主线路（通常为弱电井垂直方向线路）对线路压降影响最大，根据工程实际经验，建议采用4.0mm²或更大线径。
- 2、每路电源线所接探测器数量应控制不超过30~40只，线路长度短、导线截面积大时可适当增加数量，但应保证线路末端电压高于18.6V。因目前实际工程中可燃气体探测器一般与输入输出模块等共用电源线，输入输出模块所使用的直流24V继电器启动电压最低不能低于18.6V。



CETC



依爱消防
EI FIRE

加压奋进·争创一流

Thank You!