ICS 13.220.20

C 81

T/HRX

上海市燃气行业协会团体标准

T/HRX 000003−2021

|  |
| --- |
|  |

非居民用户燃气泄漏报警

控制系统应用技术要求

Application technical requirements for non-residential

gas leakage alarm control system

（征求意见稿）

|  |
| --- |
|  |
|  |

xxxx - xx - xx发布

xxxx - xx - xx实施

上海市燃气行业协会 发布

目 次

[前言 II](#_Toc81916477)

[1 范围 1](#_Toc81916478)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc81916479)

[3 术语和定义 1](#_Toc81916480)

[4 基本要求 3](#_Toc81916481)

[5 设计要求 3](#_Toc81916482)

[6 安装要求 5](#_Toc81916483)

[7 验收要求 8](#_Toc81916484)

[8 维护保养 9](#_Toc81916485)

[附录A（规范性） 探测器唯一性编码的编制 11](#_Toc81916486)

[附录B（规范性） 燃气泄漏报警控制系统工程质量控制资料核查记录 12](#_Toc81916487)

[附录C（规范性） 燃气泄漏报警控制系统工程验收记录 13](#_Toc81916488)

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市燃气行业协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

非居民用户燃气泄漏报警控制系统应用技术要求

1 范围

 本文件规定了非居民用户燃气泄漏报警控制系统的设计、安装、验收及维护保养要求。

本文件适用于上海地区商业餐饮、商住楼、团体、企事业单位等非居民用户使用的燃气泄漏报警控制系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 15322.1—2019 可燃气体探测器 第1部分:工业及商业用途点型可燃气体探测器

GB 15322.2—2019 可燃气体探测器 第2部分:可燃气体探测器 第2部分：家用可燃气体探测器

GB 16808—2008 可燃气体报警控制器

GB 29837—2013 火灾探测报警产品的维修保养与报废

GB 50028—2006 城镇燃气设计规范

GB 50058—2014 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50166—2019 火灾自动报警系统施工及验收标准

GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 55009—2021 燃气工程项目规范

GB/T 34004—2017 家用和小型餐饮厨房用燃气报警器及传感器

CJJ/T 146—2011 城镇燃气报警控制系统技术规程

DB31/T 89—2009 城镇燃气泄漏报警器安全技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

燃气 gas

作为燃料使用并符合一定要求的气体燃料，包括天然气和液化石油气。

3.2

燃气泄漏报警控制系统 gas leakage alarm and control system

由可燃气体探测器、一氧化碳探测器、可燃气体报警控制器、紧急切断装置、排气装置等组成的安全系统。分为集中燃气泄漏报警控制系统和独立燃气泄漏报警控制系统两类。

3.3

集中燃气泄漏报警控制系统 centralized gas leakage alarm and control system

由点型可燃气体探测器、可燃气体报警控制器、紧急切断阀、排气装置、手动报警触发装置等组成的自动控制系统。

3.4

独立燃气泄漏报警控制系统 separate gas leakage alarm and control system

 由独立式可燃气体探测器、紧急切断阀等组成的自动控制系统。

3.5

点型可燃气体探测器 point-type combustible gas detector

当被测区域空气中可燃气体的浓度达到报警设定值时，能发出报警信号并和可燃气体报警控制器共同使用的可燃气体探测器。

3.6

独立式可燃气体探测器 separate combustible gas detector

当被测区域空气中可燃气体的浓度达到报警设定值时，发出声、光报警信号并输出控制信号，且不与报警控制装置连接使用的可燃气体探测器。

3.7

一氧化碳探测器 incomplete combustion gas detector

 探测由于燃气不完全燃烧产生的一氧化碳的探测器。

3.8

复合探测器 compound gas dector

 在一个探测器里能同时探测可燃气体、燃气不完全燃烧产生的一氧化碳的探测器。

3.9

可燃气体报警控制器 combustible gas alarm control units

接收点型可燃气体探测器及手动报警触发装置信号，能发出声、光报警信号，指示报警部位并予以保持的控制装置。

3.10

切断阀 shut-off valve

分为手动切断阀和紧急自动切断阀。手动切断阀为通过手动进行启闭的阀门。紧急自动切断阀为当接收到控制信号时，能自动切断燃气气源，并能手动复位的阀门。

3.11

释放源 release source

 可释放出形成爆炸性混合气体的器具、设备或地点。

3.12

唯一性编码 uniqueness coding

唯一性编码以二维码型式体现，并按照要求实行电子标签与信息化管理。

3.13

远程监控报警装置 remote monitoring alarm device

将前端的监控与报警信息，通过网络（局域网、广域网）传输到远程客户端软件上的装置。

3.14

远程监控平台 remote monitoring platform

通过网络远程采集管理探头状态的信息数据监控平台。

3.15

 小型餐饮厨房 small-scale catering kitchen

使用的燃具为单个燃烧器额定热负荷不超过46 kW、额定热负荷总量不超过139 kW的用于餐饮业提供烹饪服务的厨房。

3.16

检测 testing

依据技术标准和规范，使用仪器设备，进行评价的活动，其评价结果为测试数据。

3.17

检验 inspection

对产品的一种或多种特性进行测量、检查、试验，并将这些特性与规定的要求进行比较，以确定其符合性的活动。

4 基本要求

4.1 燃气泄漏报警控制系统采用的相关设备应符合国家有关法律法规以及现行标准的规定，进口设备应具备国家规定的市场准入资质，且不得低于合同规定的要求。

4.2 燃气泄漏报警控制系统的设计单位应具有燃气工程设计资质。

4.3 燃气泄漏报警控制系统的安装单位应具有消防工程施工资质，并具备必要的安装技术标准、健全的安装质量管理体系和工程质量检验制度。

5 设计要求

5.1 燃气泄漏报警控制系统应根据燃气种类和用途选择可燃气体探测器、一氧化碳探测器或复合探测器，并应符合下列规定：

a） 在使用天然气的场所，应选择探测甲烷的可燃气体探测器或复合探测器；

b） 在使用液化石油气的场所，应选择探测液化石油气的可燃气体探测器；

c） 探测因不完全燃烧产生的一氧化碳，应选用一氧化碳探测器。

5.2 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器的设置场所，应符合GB 50028和GB 55009中的规定。

5.3 在小型餐饮厨房场所，探测器应符合GB/T 34004中的规定，紧急切断阀及配套管线宜选用防爆型。在其余非居民用户场所，探测器、紧急切断阀及配套管线应选用防爆型产品。

5.4 燃气泄漏报警控制系统应具备不间断电源。

5.5 停电时紧急自动切断阀必须处于关闭状态。

5.6 设置集中燃气泄漏报警控制系统的场所，其可燃气体报警控制器宜设置在有专人值守的消防控制室或值班室。当条件不具备时，可燃气体报警控制器可以设在现场，并应将报警信号上传到有专人值守的消防控制室或值班室。

5.7 在非居民用户用气场所设置燃气泄漏报警控制系统时，可选择集中燃气泄漏报警控制系统；对面积小于80 m2的场所，也可选择独立燃气泄漏报警控制系统。

5.8 在安装可燃气体探测器、一氧化碳探测器或复合探测器的房间内，当任意两点间的水平距离小于8 m时，可设1个探测器并应符合表1的规定；否则可设置两个或多个可燃气体探测器并应符合表2的规定。

表1 单个探测器的设置

单位为米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃气种类 | 探测器与释放源中心水平距离*L*1 | 探测器与地面距离*H* | 探测器与顶棚距离*D* | 探测器与通气口及门窗距离*L*2 |
| 液化石油气 | 1≤*L*1≤4 | *H* ≤0.3 | - | 0.5≤*L*2 |
| 天然气 | 1≤*L*1≤8 | - | *D*≤0.3 | 0.5≤*L*2 |
| 一氧化碳 | 1≤*L*1≤8 | - | *D*≤0.3 | 0.5≤*L*2 |

表2 多个探测器的设置

单位为米

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃气种类 | 探测器与释放源中心水平距离*L*1 | 两探测器间的距离*F* | 探测器与地面距离*H* | 探测器与顶棚距离*D* | 探测器与通气口及门窗距离*L*2 |
| 液化石油气 | 1≤*L*1≤3 | *F* ≤6 | *H* ≤0.3 | - | 0.5≤*L*2 |
| 天然气 | 1≤*L*1≤7.5 | *F* ≤15 | - | *D* ≤0.3 | 0.5≤*L*2 |
| 一氧化碳 | 1≤*L*1≤7.5 | *F* ≤15 | - | *D* ≤0.3 | 0.5≤*L*2 |

5.9 当气源为天然气且释放源距顶棚垂直距离超过4 m时，应设置集气罩或分层设置探测器，并应符合下列规定：

a） 当设置集气罩时，集气罩宜设于释放源上方4 m处，集气罩面积不得小于1 m2，裙边高度不得小于0.1 m，且探测器应设于集气罩内；

b） 当不设置集气罩时，应分两层设置探测器，最上层探测器距顶棚垂直距离宜小于0.3 m；最下层探测器应设于释放源上方，且垂直距离不宜大于4 m。

5.10 当安装可燃气体探测器的场所为长方形状且其横截面积小于4 m2时，相邻探测器安装间距不应大于20 m。

5.11 当使用燃烧器具的场所面积小于全部面积的1/3时，可在燃烧器具周围设置可燃气体探测器、一氧化碳探测器或复合探测器，并应符合下列规定：

a） 探测器的设置位置距释放源不得小于1 m且不得大于3 m；

b） 相邻两探测器距离应符合表2的规定；

c） 可燃气体探测器、一氧化碳探测器或复合探测器应对释放源形成环形保护。

5.12 在露天、半露天场所，探测器宜布置在可燃气体释放源的全年最小频率风向的上风侧，其与释放源的距离不应大于15 m。当探测器位于释放源的最小频率风向的下风侧时，其与释放源的距离不应大于5 m。

5.13 当燃气输配设施位于密闭或半密闭厂房内时，应每隔15 m设置一个探测器，且探测器距任一释放源的距离不应大于4 m。

5.14 紧急切断阀的设置除应符合GB 50028—2006中10.8.4规定的要求外，还应符合下列规定：

a） 与报警控制器连锁的紧急切断阀的安装位置宜设置在分户计量表前；

b） 当用户安装集中燃气泄露报警控制系统时，安装切断阀的燃气管道在其供气范围内达到下列条件之一时，报警控制的紧急切断阀应自动控制并启动：

1） 有1个探测器在燃气泄露浓度达到20% LEL报警，且报警持续一分钟；

2） 有1个探测器在燃气泄露浓度达到50% LEL报警；

3） 有2个及以上探测器同时报警；

c） 切断阀为自动控制时人工方式仍应有效。

5.15 液化石油气储瓶间的可燃气体探测器应与防爆型排风装置连锁，防爆型排风装置应具备手动启动功能。

5.16 露天设置的可燃气体探测器，应采取防晒和防雨淋措施。

5.17 集中燃气泄漏报警控制系统宜在被保护区域内设置一个或多个声光警报装置。

5.18 集中燃气泄漏报警控制系统宜在被保护区域内设置一个或多个手动触发报警装置。

5.19 独立燃气泄漏报警控制系统中可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器连接紧急切断阀的导线长度不应大于20 m。

5.20 针对公众聚集场所的集中燃气泄露报警控制系统应使用远程监控报警装置，其他场所的集中燃气泄露报警控制系统宜使用远程监控报警装置。应利用信息基础设施，通过有线/无线传输方式，建立健全监控报警远程控制网络。公众聚集场所内应在有人值守的区域设置包含所有检测点在内的集中检测装置，装置应包含以下内容及功能：

a） 在显著位置安装有声光报警装置，且有报警发生时需要人工确认方能取消；

b） 利用图形化操作界面将监测点标识，位置信息，唯一性编码标识明确；

c） 报警发生时，报警的监测点位及报警信息应明确显示；

d） 各检测点的检测数据应记录。

6 安装要求

6.1 一般规定

6.1.1 燃气泄漏报警控制系统的安装，应按照已审定的设计文件实施。当需要修改设计文件或材料代用时，应经原设计单位同意。

6.1.2 安装单位应结合工程特点制定安装方案。

6.1.3 安装前应具备下列条件：

a） 设计单位应向安装、监理单位明确相应技术要求；

b） 系统设备、材料及配件应齐全，并应能保证正常安装；

c） 安装现场使用的水、电、气及设备材料的堆放场所应能满足正常安装要求。

6.1.4 设备、材料进场检验应符合下列规定：

a） 进入安装现场的设备、材料及配件应有清单、使用说明书、出厂合格证明文件、检验报告等文件，并应核实其有效性，其技术指标应符合设计要求；

b） 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器投入使用前应进行唯一性编码，并详细标注在安装档案内，并进行归档，唯一性编码的编制应符合附录A的规定。

6.1.5 在燃气泄漏报警控制系统安装过程中，安装单位应做好安装、检验、调试、设计变更等相关记录。

6.1.6 燃气泄漏报警控制系统安装过程的质量控制应符合下列规定：

a） 各工序应按照安装技术标准进行质量控制，每道工序完成后，应进行检查，合格后方可进入下道工序；

b） 相关各专业工种之间交接时，应进行检验，交接双方应共同检查确认工程质量并经监理工程师签字认可后方可进入下道工序；

c） 系统安装完成后，安装单位应按照6.5中的规定进行调试；

d） 系统调试完成后，安装单位应向建设单位提交质量控制资料和各类安装过程质量检查记录；

e） 安装过程质量检查应由安装单位组织有关人员完成；

f） 安装过程质量检查记录应按照CJJ/T 146—2011中附录A规定的要求填写。

6.1.7 燃气泄漏报警控制系统质量控制资料应按照附录B规定的要求填写。

6.1.8 燃气泄漏报警控制系统验收前，安装单位应进行安装质量检查，同时应确定安装设备的位置、型号、数量，抽样时应选择具有代表性、作用不同、位置不同的设备。

6.1.9 燃气泄漏报警控制系统安装结束后应按照规定程序进行验收，合格后方可交付使用。

6.2 独立燃气泄漏报警控制系统的安装

6.2.1 当独立燃气泄漏报警控制系统的可燃气体探测器安装位置距离地面小于0.3 m时，其上方不得安装洗涤水槽、洗碗机等用水设施，正前方不得有遮挡物。

6.2.2 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器应安装牢固、接线可靠。探测器与紧急切断阀之间的连线除两端允许有不大于0.5 m的导线外，其余应敷设在导管内，在导管内不应有接头和扭结。在外部若需接头，应采用焊接或专用接插件。焊接处应做绝缘和防水处理。

6.2.3 在探测器周围应该适当留出更换的空间。

6.3 集中燃气泄漏报警控制系统的布线

6.3.1 集中燃气泄漏报警控制系统应单独布线，系统内不同电压等级、不同电流类别的线路，不应布在同一导管内。

6.3.2 集中燃气泄漏报警控制系统的布线应符合GB 50058中的规定：

a） 低压电力、照明线路采用的绝缘导线和电缆的额定电压应高于或等于工作电压，且*U*0/*U* 不应低于工作电压；

b） 除在配电盘、接线箱或采用金属导管配线系统内，无护套的电线不应作为供配电线路。

6.3.3 集中燃气泄漏报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线应采用阻燃耐火电线电缆。

6.3.4 集中燃气泄漏报警控制系统的绝缘导线和电缆均应敷设在导管内。导管内不应有积水及杂物。

6.3.5 导线在导管内不应有接头或扭结。导线的接头应在接线盒内焊接或用端子连接。

6.3.6 对从防爆接线盒引至探测器或控制器等设备的导线，当采用金属软管保护时，金属软管长度不应大于2m。

6.3.7 敷设在多尘或潮湿场所管路的管口和导管连接处，应做密封处理。

6.3.8 当管路超过下列长度时，应在便于接线处装设防爆接线盒，并接地跨接：

a） 导管长度每超过30 m，无弯曲时；

b） 导管长度每超过20 m，有1个弯曲时；

c） 导管长度每超过10 m，有2个弯曲时；

d） 导管长度每超过8 m，有3个弯曲时。

6.3.9 导管明敷时，应采用单独的卡具吊装或支撑物固定。吊装导管的吊杆直径不应小于6 mm。

6.3.10 卡具的吊装点或支撑物的支点应处于下列位置：

a） 距防爆接线盒0.2 m处；

b） 直线段不大于3 m处。

6.3.11 管线跨越建筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝、结构缝时，应采取补偿措施，其两侧应固定，并留有适当余量。

6.3.12 集中燃气泄漏报警控制系统导线敷设后，应采用500 V兆欧表测量每个回路导线对地的绝缘电阻，绝缘电阻值不应小于20 MΩ。

6.3.13 同一工程中的导线，应根据不同用途选择不同颜色进行区分，相同用途的导线颜色应一致。直流电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色。

6.3.14 多股铜芯线的线芯压接端子后再与设备、器具的接线端连接，接线端子注明标号。

6.4 集中燃气泄漏报警控制系统的设备安装

6.4.1 安装方式应符合设计和产品说明书的规定，并应满足操作和维修更换的要求。

6.4.2 可燃气体报警控制器安装应符合下列规定：

a） 当可燃气体报警控制器安装在墙上时，其底边距地面高度宜为1.3 m～1.5 m，靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5 m；

b） 操作面宜留有1.2 m宽的操作距离；

c） 当落地安装时，其底边宜高出地面0.1 m～0.2 m；

d） 可燃气体报警控制器应安装牢固，不应倾斜；当安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

6.4.3 引入控制器的电缆或导线应符合下列规定：

a） 电缆芯线和所配导线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；

b） 配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；

c） 端子板的每个接线端，接线不得超过2根；

d） 电缆和导线，应留有不小于200 mm的余量；

e） 导线应绑扎成束；

f） 控制器主电源直接与消防电源连接，严禁使用插头；

g） 导线穿管后应管口封堵；

h） 连接可燃气体报警控制器的管线应从可燃气体报警控制箱的下侧面或底面进出。

6.4.4 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器的安装应符合下列规定：

a） 探测器在即将调试时方可安装，在调试前应妥善保管，并应采取防尘、防潮、防腐蚀措施；

b） 探测器应安装牢固，与导线连接必须可靠压接或焊接；当采用焊接时，不应使用带腐蚀性的助焊剂；

c） 探测器连接导线应留有不小于150 mm的余量，且在其端部应有明显标志；

d） 探测器穿线孔应封堵。

6.4.5 紧急切断阀的安装应符合产品说明书的规定，并应满足操作和维修更换的要求。

6.4.6 集中燃气泄漏报警控制系统的接地应符合下列规定：

a） 使用36 V以上交直流电源设备的金属外壳均应有接地保护，接地线应与电气保护接地干线(PE)相连接；

b） 接地装置安装完毕后，应测量接地电阻，并做记录；其接地电阻应小于4 Ω。

6.4.7 配套设备的安装应符合下列规定：

a） 输入模块、输出控制模块距离信号源设备和被联动设备导线长度不宜超过20 m；当采用金属软管对连接线作保护时，应采用管卡固定，其固定点间距不应大于0.5 m；

b） 当阀门、风机等设备的手动控制装置安装在墙上时，其底边距地面高度宜为1.3 m～1.5 m；

c） 声光报警装置安装位置距地面不宜低于1.8 m，并不应遮挡。

6.5 系统调试

6.5.1 系统调试的准备应符合下列规定：

a） 应按照设计要求查验设备的规格、型号、数量等；

b） 独立燃气泄漏报警控制系统应按照6.2中的规定检查系统的安装质量，集中燃气泄漏报警控制系统应按照6.3、6.4中的规定检查系统的安装质量。对发现的问题，应会同有关单位协商解决，并应有文字记录；

c） 检查系统线路，对错线、开路、虚焊、短路、绝缘电阻小于20 MΩ等应采取相应的处理措施；

d） 对系统中的可燃气体报警控制器、紧急切断阀、风机等设备应分别进行单机通电检查；

e） 配套设备的调试应与关联设备共同进行。

6.5.2 可燃气体报警控制器调试应符合下列规定：

a） 应切断可燃气体报警控制器的所有外部控制连线。将任一回路可燃气体探测器与控制器相连接后，方可接通电源；

b） 可燃气体报警控制器应按照GB 16808中的规定进行以下主要功能试验：

1） 自检功能及操作级别；

2） 与探测器连线断路、短路故障信号发出时间；

3） 故障状态下的再次报警时间及功能；

4） 消声和复位功能；

5） 与备用电源连线断路、短路故障信号发出时间；

6） 高、低限报警功能；

7） 设定值显示功能；

8） 负载功能；

9） 主备电源的自动转换功能；

10） 连接其他回路时的功能。

6.5.3 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器的调试应符合下列规定：

a） 应按照DB31/T 89—2009中4.2规定的要求进行现场测试，并记录报警动作值；

b） 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器应全部进行测试。

6.5.4 紧急切断阀调试应符合下列规定：

a） 根据紧急切断阀的所有联动控制逻辑关系，当相应探测器报警时，紧急切断阀应当在规定时间内动作；

b） 手动开关阀门3次，阀门应工作正常。

6.5.5 系统备用电源调试应符合下列规定：

a） 检查系统中各种控制装置使用的备用电源容量，应与设计容量相符；

b） 备用电源的容量应符合GB 16808中的规定；

c） 进行3次主备电源自动转换试验，每次应合格。

6.5.6 声光警报及排风装置调试应符合下列规定：

a） 根据声光报警的所有联动控制逻辑关系，当相应探测器报警时，声光警报应正常工作；

b） 根据排风装置的所有联动控制逻辑关系，当相应探测器报警时，在规定的时间内，排风装置应正常工作；

c） 声光警报及排风装置有手动控制设备时，手动控制设备应能正常工作。

6.5.7 系统联调应符合下列规定：

a） 应按照设计要求进行系统联调；

b） 燃气泄漏报警控制系统在连续正常运行120 h后，应按照规定填写调试记录表。

7 验收要求

7.1 燃气泄漏报警控制系统安装完毕后，建设单位应组织安装、设计、监理等相关单位进行验收。验收不合格不得投入使用。

7.2 燃气泄漏报警控制系统工程验收应包括安装调试时所涉及的全部设备，可分项进行，并应按照附录C规定的要求填写相应的记录。

7.3 系统中各装置的验收应符合下列规定：

a） 有主、备电源的设备的自动转换装置，应进行3次转换试验,每次试验均应合格；

b） 对于主电选用及相应的技术指标的验收，应满足6.5.5中的规定；

c） 对于备电容量及技术指标的验收应符合6.5.5中的规定；

d） 可燃气体报警控制器应按照实际安装数量全部进行功能检查；

e） 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器应按照安装数量全检；

f） 紧急切断阀及排风装置应全部检查；

g） 远程监控平台的功能应正常；

h） 设备线管的安装应符合防爆要求。

7.4 系统验收时，安装单位应提供下列技术文件：

a） 竣工验收报告、设计文件、竣工图（包含可燃气体探测器的唯一性编号）；

b） 工程质量事故处理报告；

c） 安装现场质量管理检查记录；

d） 燃气泄漏报警控制系统安装过程质量管理检查记录；

e） 燃气泄漏报警控制系统设备的检验报告、合格证及相关材料；

f） 供气合同、安全运用告知书；

g） 质保证书。

7.5 系统布线应符合设计图纸、GB 50303和6.3中的规定；当设置于防爆场所时，应符合12D401—3《爆炸危险环境电气线路和电气设备安装》图集中的规定。

7.6 可燃气体报警控制器的验收应符合下列规定：

a） 可燃气体报警控制器的安装过程应符合6.4.1、6.4.2中的规定；

b） 规格、型号、容量、数量应符合设计要求；

c） 功能验收应按照6.5.2中的规定逐项检查，并应符合要求。

7.7 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器的验收应符合下列规定：

a） 安装过程的质量验收应满足6.4.4的规定；

b） 规格、型号、数量应符合设计要求；

c） 功能验收应按照6.5.3中的规定逐项检查，并应符合要求。

7.8 系统性能的要求应符合6.5.7和设计说明中规定的联动逻辑关系要求。

7.9 配套设施的验收应符合下列规定：

a） 安装位置应正确，功能应正常；

b） 手动开关阀门3次，阀门应工作正常；

c） 在系统验收时，阀门在自动和手动两种情况下应工作正常。

7.10 经验收为不合格的设备和管线，应修复或更换；并应进行复验。复验时，对有抽验比例要求的应加倍检验。

7.11 验收合格后，应按照附录C中的规定填写。

7.12 独立燃气泄漏报警系统的验收，可简化进行。系统安装完成后，应按照设计要求组织验收。可按照相关规定进行现场检验和评定，记录报警动作值。紧急切断阀在可燃气体探测器报警时应动作,并应手动开关阀门3次，阀门动作均应正常。

8 维护保养

8.1 燃气泄漏报警控制系统应由原安装单位进行维护保养，每半年应进行1次维护保养。

8.2 维保单位应制订保养作业指导书，对保养人员进行相关培训，确保各项保养操作符合产品使用说明书和作业指导书的要求。

8.3 维保单位应建立用户档案，为用户提供售后服务，保证原厂备用品备货充足，满足维修需求。

8.4 维保单位应制定完善的客服制度，做到全天24小时响应。维修作业应在24小时内完成。

8.5 维护保养内容为外观及通电检查、报警浓度、响应时间、紧急切断阀手动开闭及电动闭合等项目。

8.6 维保单位应于每次维保作业后出具维保记录。

8.7 维保中对于不合格设备维保单位应有义务告知危险情况并提出妥善的解决办法。

8.8 接入远程监控平台的各类探测器应根据实时远程监控平台数据与历史数据进行定期比对，发现数据异常时应及时进行处理。

8.9 可燃气体探测器维修后，应按照DB31/T 89中的规定重新进行检验。

8.10 更换或维修可燃气体报警控制器后，应按照GB 16808中的规定重新进行检验。

8.11 更换的可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器安装完成后，维保单位应记在资料中修改原检测器的唯一性编号，并进行重新归档。

8.12 维保中使用的测量设备都应建档且确保设备上的铭牌或标识文字清晰可辨，保证测量设备的可追溯性。

8.13 非居民用户燃气泄漏报警控制系统的探测器检验周期应符合DB31/T 89-2009中6.2.3的规定，检验项目应符合DB31/T 89-2009中6.2.1的规定。

# 附 录 A

（规范性）

探测器唯一性编码的编制

A.1 编制原则

A.1.1 探测器的唯一性编码以二维码型式体现，各相关单位应及时上传相关数据。

A.2 编码组成

A.2.1 编码内信息的组成应包含制造信息（制造单位、产品型号、适用气种、出厂编号）、安装信息（安装单位、安装日期、安装地址、安装位置）、维保信息（维保单位、维保日期）、检验信息（检验单位、检验日期、检验结果、检验有效期）、使用信息（使用单位、联系人）等。

#

# 附 录 B

（规范性）

燃气泄漏报警控制系统工程质量控制资料核查记录

表B.1 燃气泄漏报警控制系统工程质量控制资料核查记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 分部工程名称 |  |
| 安装单位 |  | 项目经理 |  |
| 监理单位 |  | 总监理工程所 |  |
| 序号 | 资料名称 | 数量 | 核查人 | 核查结果 |
| 1 | 系统竣工图 |  |  |  |
| 2 | 安装过程检查记录 |  |  |  |
| 3 | 调试记录 |  |  |  |
| 4 | 产品检验报告、合格证及相关材料 |  |  |  |
| 结 论 | 安装单位项目负责人：（签章）年 月 日 | 监理工程所：（签章）年 月 日 | 建设单位项目责任人：（签章）年 月 日 |

#

# 附 录 C

（规范性）

燃气泄漏报警控制系统工程验收记录

表C.1 燃气泄漏报警控制系统工程验收记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 分部工程名称 |  |
| 安装单位 |  | 项目经理 |  |
| 监理单位 |  | 总监理工程所 |  |
| 序号 | 验收项目名称 | 执行本文件相关规定 | 验收内容记录 | 验收评定结果 |
| 1 | 布线 |  |  |  |
| 2 | 技术文件 |  |  |  |
| 3 | 可燃气体探测器、一氧化碳探测器、复合探测器 |  |  |  |
| 4 | 可燃气体报警控制器 |  |  |  |
| 5 | 系统备用电源 |  |  |  |
| 6 | 系统性能 |  |  |  |
| 7 | 配套设施 |  |  |  |
| 验收单位 | 安装单位：（单位印章） | 项目经理：（签章）年 月 日 |
| 单位：（单位印章） | 总监理工程师：（签章）年 月 日 |
| 单位：（单位印章） | 项目负责人：（签章）年 月 日 |
| 单位：（单位印章） | 建设单位项目负责人：（签章）年 月 日 |

注：分部工程质量验收由建设单位项目责任人组织安装单位项目经理、总监理工程师和设计单位项目负责人等进行。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_