**重点单位重要部位安防系统要求 燃气系统**

**1  范围**

本标准规定了从事燃气经营(生产、销售、储存等)的燃气系统安全技术防范系统设计、施工、检验、验收、维护的要求。

本标准适用于本市燃气系统。

**2  规范性引用文件**

    下列文件中的条款通过本标准引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 17565  防盗安全门通用技术条件

GB 20815  视频安防监控数字录像设备

GB 50198-1994  民用闭路监视电视系统工程技术规范

GB 50348    安全防范工程技术规范

GB 50394  入侵报警系统工程设计规范

GB 50395  视频安防监控系统工程设计规范

GB 50396  出入口控制系统工程设计规范

GA 308   安全防范系统验收规则

GA/T 75  安全防范工程程序与要求

GA/T 367  视频安防监控系统技术要求

GA/T 368  入侵报警系统技术要求

GA/T 394  出入口控制系统技术要求

GA/T 644  电子巡查系统技术要求

**3 术语和定义**

    下列术语与定义适用于本标准。

**3.1**

**阀室**

    内有阀井，并装有控制燃气输送阀门、驱动装置等设备的地面建筑（构筑）物。

**3．2**

**重要物资仓库**

    重要配（耗）物品、抢险救灾物资等的集中存放场所。

**3.3**

**过江井**

    内有输送穿越江（河）燃气专用井道的地面建筑（构筑）物。

**4  总体要求及系统配置**

**4. 1**  安全技术防范系统中使用的产品、设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经CCC认证、生产登记批准或型式检验合格。在有防爆要求的环境中使用的产品、设备必须经防爆检验合格。

**4. 2**安全技术防范系统的设计应符合GB 50348及国家现行燃气工程建设有关安全、防爆等要求的法律、法规、标准、规范和规定的要求。

**4. 3**燃气系统的重要部位的安全技术防范系统建设应根据表1的要求配置。

**4. 4**安全技术防范系统的设计、施工程序应符合GA/T 75的规定。

**4. 5**燃气系统的安全技术防范系统建设应纳入工程建设的总体规划，并应综合设计、同步施工，独立验收、同时交付使用。

**5  各子系统及集成**

**5.1  视频安防监控系统**

**5.1.1**  摄像机水平清晰度应不小于480TVL（或相当像素的数码摄像机）。

**5.1.2**  摄像机安装应安全、牢固，尽量减少或避免出现逆光。

**5.1.3**  工作时监视范围内的平均照度宜不小于200Lx。

**5.1.4**出入口安装的摄像机应符合以下要求：

**a）**应固定焦距和方向；

**b）**不应有盲区；

**c）**通过显示屏应能清楚地显示出入人员面部特征、机动车牌号；

**d）**出入人员面部的有效画面宜不小于显示画面的1/60。

**5.1.5**营业收费场所安装的摄像机，通过显示屏应能清楚显示顾客的面部特征及收费操作的全过程。

**5.1.6**其它区域安装的摄像机，通过显示屏应能清楚地显示监视区域内人员的体貌特征及活动情况。

**5.1.7**声音复核应与图像记录同步，回放应清晰。

**5.1.8**摄像机在标准照度下，视频安防监控系统图像信号的技术指标应不低于GB 50198-1994规定的评分等级4级的要求，回放图像质量不应低于3级的要求。

**5.1.9**  系统应能切换图像,并具有时间、日期的字符叠加、记录功能，与标准时间误差应在±30s以内。字符叠加不应影响图像记录效果。

**5.1.10**  系统应采用硬盘录像机进行24h图像记录，并应根据实际监控要求，设置和开启图像运动变化的声光提示。

**5.1.11** 系统图像记录保存时间应不少于10d。图像记录帧速应不少于25frame/s，图像回放水平清晰度应不小于300TVL。硬盘录像机应符合GB 20815中Ⅱ类机（专业型数字录像设备）或Ⅲ类机（综合型数字录像设备）A级产品的要求。并应有模拟视（音）频输入/输出接口，数字数据输出应为DVD格式。

**5.1.12**  视频安防监控系统的其他要求应符合GB 50395和GA/T 367的规定。

**表1燃气系统安全技术防范系统的组成及设施基本配置表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 安装区域或覆盖范围 | 配置要求 |
| 1 | 视频安防监控系统 | 彩色摄像机 | 储气站、门站的周界 | 推荐 |
| 2 | 制气企业、储气站、(LNG)气化站、储配站、瓶装供应站、瓶库与外界相通的出入口 | 强制 |
| 3 | 有人值守的门站出入口 | 强制 |
| 4 | 有人值守的调压站（设计出口压力大于等于1.6MPa）出入口 | 强制 |
| 5 | 重要物资仓库出入口 | 强制 |
| 6 | 35kv（含）以上变电站出入口 | 推荐 |
| 7 | 码头、油库出入口 | 强制 |
| 8 | 过江井出入口 | 强制 |
| 9 | 阀室出入口 | 推荐 |
| 10 | 码头装卸区 | 强制 |
| 11 | 储气（液）区 | 强制 |
| 12 | 瓶装供应站换瓶区 | 推荐 |
| 13 | 储配站灌装设备区 | 强制 |
| 14 | 槽车卸液区（台） | 强制 |
| 15 | 生产调度控制中心 | 强制 |
| 16 | 信息中心机房 | 强制 |
| 17 | 营业收费场所与外界相通的出入口 | 推荐 |
| 18 | 营业收费场所柜台 | 推荐 |
| 19 | 安防中心控制室 | 强制 |
| 20 | 控制、记录与显示装置 | 安防中心控制室 | 强制 |
| 21 | 声音复核装置 | 营业收费场所柜台 | 推荐 |
| 22 | 入侵报警系统 | 入侵探测器 | 制气企业、储气站、门站、储配站、过江井、气化站的周界 | 强制 |
| 23 | 调压站（设计进口压力大于等于0.8MPa）周界 | 强制 |
| 24 | 入侵探测器、告警器 | 阀室 | 强制 |
| 25 | 现金存放处 | 强制 |
| 26 | 重要物资仓库 | 强制 |
| 27 | 信息中心机房 | 强制 |
| 28 | 调压站的仪表控制室 | 强制 |
| 29 | 紧急报警装置 | 有人值守的调压站 | 强制 |
| 30 | 有人值守的门站 | 强制 |
| 31 | 营业收费场所柜台 | 推荐 |
| 32 | 生产调度控制中心（室） | 强制 |
| 33 | 有人值守的安防中心控制室 | 强制 |
| 34 | 防盗报警控制器 | 安防中心控制室 | 强制 |
| 35 | 终端图形装置 | 有人值守的安防中心控制室 | 强制 |
| 36 | 出入口控制系统 | 阀室 | 强制 |
| 37 | 生产控制室 | 推荐 |
| 38 | 生产调度控制中心 | 强制 |
| 39 | 35kv（含）以上变电站 | 强制 |
| 40 | 油库 | 强制 |
| 41 | 信息中心机房 | 强制 |
| 42 | 楼寓对讲系统 | 过江井 | 强制 |
| 43 | 有人值守的门站 | 强制 |
| 44 | 储气站 | 推荐 |
| 45 | 储配站 | 推荐 |
| 46 | 电子巡查系统 | 制气企业 | 强制 |
| 47 | 电话来电显示系统 | 对外公开的电话 | 强制 |
| 48 | 实体防护装置 | 防盗安全门、铁门 | 阀室 | 强制 |
| 49 | 瓶装供应站与外界相通的门 | 强制 |
| 50 | 生产调度控制中心（室） | 推荐 |
| 51 | 重要物资仓库 | 强制 |
| 52 | 信息中心机房 | 强制 |
| 53 | 现金存放处 | 强制 |
| 54 | 防盗栅栏 | 瓶装供应站 | 强制 |
| 55 | 现金存放处 | 强制 |
| 56 | 重要物资仓库 | 强制 |
| 57 | 实体墙 | 制气企业、储气站、门站、储配站、过江井、气化站 | 强制 |

**5.2  入侵报警系统**

**5.2.1**  除周界封闭屏障处以外，无人看守的场所安装入侵探测器的现场应安装声光告警器。告警器现场报警声压不小于80dB（A），现场声光报警持续时间不小于5min。

**5.2.2**系统使用专用电缆传输报警信号时报警响应时间应不大于2s，使用公共电话网络传输时报警响应时间应不大于20s。

**5.2.3** 系统采用公共电话网传输的，不应在通讯线路上挂接其它通信设施。

**5.2.4**防盗报警控制器、操作键盘应安装在便于日常维护、检修的部位，并置于防护区域内。设置应符合运营管理的需要。

**5.2.5**系统布防、撤防、报警、故障等信息的存储应不少于30d。

**5.2.6**系统的备用电源应满足8h正常工作。

**5.2.7**系统的其他要求应符合GB 50394和GA/T 368的规定。

**5.3  出入口控制系统**

**5.3.1**识读装置安装应安全、牢固，信息的存储应不少于7d。

**5.3.2**识读装置安装高度宜离地1400mm±100mm。

**5.3.3**系统其他技术要求应符合GB 50396和GA/T 394的规定。

**5.4  电子巡查系统**

**5.4.1** 巡查点信息标识安装应牢固、隐蔽。信息的存储应不少于7d。

**5.4.2**信息标识安装高度宜离地1400mm±100mm。

**5.4.3**系统其他技术要求应符合GA/T 644的规定。

**5.5  电话来电显示系统**

   来电显示时间与标准时间的误差应在±30s以内。

**5.6  安防中心控制室**

**5.6.1**视频安防监控、入侵报警（紧急报警）、出入口控制、电子巡查等系统的控制、显示等设备均应设置在独立的安防中心控制室，能实现对各子系统的操作、记录和打印。

**5.6.2**  应安装紧急报警装置，并应与区域报警中心联网。

**5.6.3**应配置能与报警同步的终端图形显示装置，并应能准确地识别报警区域，实时显示发生警情的区域、日期、时间及报警类型等信息。

**5.6.4**应配备有线、无线专用通讯工具和专用防护器械。

**5.6.5**其他要求应符合GB 50348、GB 50394、GB 50395和GB 50396的规定。

**5.7  实体防护装置**

**5.7.1** 防盗安全门及安装应符合GB17565的要求；铁门的板材厚度不宜小于0.8mm。

**5.7.2**防盗栅栏应采用单根直径不小于20mm、壁厚不小于2mm的钢管（或单根直径不小于16mm的钢棒、单根横截面应不小于8mmX20mm的钢板）组合制做。单个栅栏空间最大面积应不大于600mmX100mm。

**5.7.3**  实体墙应采用钢筋混凝土或砖石构筑，高度应不低于2200mm。

**6  检验、验收、维护**

**6.1**安全技术防范系统竣工后应进行检验。系统检验应按GB 50348的规定进行。

**6.2**安全技术防范系统竣工后应按照本标准第4章和GB 50348、GA 308的规定进行验收。

**6.3**安全技术防范系统应保持良好的运行状态，每年定期进行设备的检测、维护、保养。系统出现故障后，应及时修复。