

# 深圳七氟丙烷自动灭火系统工作原理与维护

产品名称	深圳七氟丙烷自动灭火系统工作原理与维护
公司名称	深圳市洪恩智能消防有限公司
价格	35000.00/台
规格参数	规格:气体 型号:GQQ90/2.5 产地:深圳
公司地址	广东省深圳市龙岗区同乐丰顺路18号B栋2楼洪恩消防
联系电话	0135-02837033 13502837033

## 产品详情

### 一、七氟丙烷气体灭火系统简介及组成

七氟丙烷（HFC-227ea）是一种无色无味，可低压液化贮存的以化学灭火方式为主的气体灭火剂，具有不导电，无二次污染，灭火效能高对电器.电子设备无腐蚀及污损的特点，特别适用于有人员工作的场所，如计算机房、储藏室、图书馆、配电房等重要场所的保护。七氟丙烷对臭氧层的耗损潜能值ODP=0，温室效应潜能值GWP=0.6，大气中存留寿命ALT=31年，灭火剂毒性-“未观察到不良反应浓度”NOAEL=9%，灭火设计基本浓度C=8%，以化学灭火方式为主。

目前由七氟丙烷为灭火剂研发出来的产品主要有：七氟丙烷气体灭火设备（悬挂、柜式、内/外贮压管网）、机架嵌入式气体灭火装置（七氟丙烷）、预置式气体灭火装置（七氟丙烷）等。

七氟丙烷（HFC-227ea）灭火系统按类别可分成：有管网七氟丙烷灭火系统和无管网柜式七氟丙烷灭火装置。

有管网七氟丙烷灭火系统由七氟丙烷贮存瓶、容器阀、氮气瓶组、电磁驱动装置、选择阀、单向阀、集

流管、连接管、信号反馈装置、喷头等部件组成。需要设置专用的气瓶间。

无管网柜式七氟丙烷灭火装置由七氟丙烷贮存瓶、容器阀、电磁驱动装置、连接管、信号反馈装置、喷头等部件组成。不需要设置专用的气瓶间。

本系统在保护区内设置有气体灭火控制器、烟感、温感、声光报警、警铃、放气指示灯、紧急启动按钮。当有火情时，烟感、温感同时探测到火灾信号反馈到气体灭火控制器，警铃和声光器报警，保护区内人员开始疏散，系统延迟30秒后，开始向保护区喷气，同时保护区门口的放气指示灯点亮，警告人员不得入内。如在火情时，报警系统出现故障，可通过保护区门口的紧急起停按钮，手动按下进行人工放气。如出现误报警状态，也可通过该按钮，停止向保护区放气。

## 二、七氟丙烷气体灭火系统工作前提条件：

电磁驱动装置上装有挡片，是为了防止在运输、安装、调试过程中碰撞、震动使闸门误动作。在现场安装完毕，投入使用前必须抽出安全挡片，否则阀门将打不开。

## 三、七氟丙烷气体灭火系统有三种控制方式：

1.自动控制方式：控制器上控制方式选择开关，置于“自动”位置时，灭火装置处于自动控制状态。当只有一种探测器发出火灾信号时，控制器即发出异常声光信号，通知有异常情况发生，但并不启动灭火装置；当两种探测器同时发出火灾信号时，探测器会发出火灾声光报警，通知火灾发生，请有关人员撤离现场，并向控制中心发出火灾信号，控制器发出联动指令，关闭风机、防火阀等联动设备，经过30秒延时后，发出灭火指令，启动电磁驱动装置，释放灭火剂实施灭火，门口放气指示灯会显示放气勿入。

为防止因探测器误动作引起灭火剂释放，或火灾较小值班人员能自行扑灭等在报警过程中发现不需启动灭火装置的情况，或按下手动控制盒内或控制器上的紧急停止按钮，阻止控制器灭火指令的发出，不启动灭火装置，以免造成不必要的浪费和混乱。

2.电气手动控制方式：将控制器上的控制方式选择开磁置于“手动”位置时，灭火装置处于电气手动控

制状态。在该控制方式下，当探测器发出火灾信号时，控制器发出火灾声光报警，但并不启动灭火装置。工作人员可通过按下“紧急启动”按钮，启动灭火装置，实施灭火。

每个保护区门口和控制主机面板上都有一个紧急启动按钮，如果确定某个保护区有火情后，可以在门口按紧急启动按钮，也可以在控制器面板上按紧急启动按钮进行放气灭火。

3.机械应急手动控制方式：当控制系统失效时，通过机械应急手动启动灭火装置，实施灭火。

#### 四、七氟丙烷（HFC-227）管网灭火系统工作详解图

#### 五、控制器操作与故障处理说明

1. 开机：打主电和备电开关。

2. 开子锁：按一下键盘操作键，再按一下调分键，键盘锁灯亮，允许操作。

3. 火警：主控制器显示任一回路火警，马上派人员到现场察看：

确认是火警：马上手动启动系统按防护区门口的紧急启动按钮。

如果被确认为误报：按防护区门口的紧急停止键，再把误报警排除主控制器复位，紧急停止按钮复位。

4. 故障：主控制器显示故障信号，看主机面板显示的是什么故障：

主电：看是否停电。

备电：看备用电池连接线是否松开。

回路故障：到防护区看探测器有没有松落。

掉载故障：电磁阀连线有没有松开。

5.手动操作：如发现防护区发生火警，探测器还没有发生动作时，就需要现场人员手动启动系统。

直接按防护区门口的紧急启动按钮。

主控制器面板上也有紧急启动按钮，直接按下就可以。

## 6. 善后工作

系统灭火剂喷射前，所有在场人员应在延时时间（30S）内撤离现场。当系统灭火结束30分钟后，工作人员方可重启灭火控制器，恢复系统的联动（如启动防护区内防火窗、排烟阀等）把防护区的烟雾排出区外，将废气排出后，工作人员方可进入现场。

## 六、七氟丙烷灭火系统的维护与保养

1. 必须建立相应的维护保养制度，并有专人负责进行经常性维护、检查，以保持良好的工作状态。

2. 每月巡检探测器，手动报警按钮和警铃的外观以及其工作状态。

3. 每月巡检气体灭火控制器、显示器的功能。

4. 每月应检查装置灭火剂储存量。

4.1当灭火剂储瓶压力表指示值在绿色示值区内，可认为灭火剂储量正常；若发现灭火剂储瓶压力表指示值低于绿色示值区，检查钢瓶是否泄漏，若泄漏则及时与本公司联系。

4.2随环境温度的变化灭火剂储瓶压力会有相应变化，属正常现象，只要灭火剂储瓶压力表指示值在绿色示值范围内，则储瓶压力正常。

5. 充装灭火剂应由专业人员进行。重新充装时应与我公司联系。

6. 每月应对装置各部件进行检查，若发现有故障现象，应及时维修，必要时可通知公司来人维修。公司有专业设计人员可免费七氟丙烷气体灭火系统项目设计方案及报价，产品通过国家3C强制认证，质量有保障。