

气体灭火系统在物业行业中的问题及分析处置

孙俊杰

招商局积余产业运营股份有限公司, 广东 深圳 518000

[摘要] 物业管理行业中现场管理风险最大的就是火灾风险, 现阶段国家对安全的重视程度及全国人民幸福指数的不断提升, 迫切需要提升生活的可适度和安全性。虽然现阶段各行业对火灾的控制明显的加强, 但仍然出现了诸如宁波锐奇日用品有限公司“9·29”重大火灾事故, 湖北襄阳市“4·14”景城市花园酒店火灾事故等事故的发生。火灾事故对物业管理是一项重点, 也是难点。文章针对物业管理中问题比较突出的气体灭火系统进行现场调研及分析, 并针对问题给予可实施的措施, 给予物业管理指导, 希望通过文章能够提升现场气体灭火系统的管理。

[关键词] 气体灭火系统; 七氟丙烷; 双重机制

DOI: 10.33142/ec.v3i4.1764

中图分类号: TU201

文献标识码: A

Problems and Analysis of Gas Fire Extinguishing System in Property Industry

SUN Junjie

China Merchants Surplus Industry Operation Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong, 518000, China

Abstract: Fire risk is the biggest risk of on-site management in the property management industry. At this stage, the state attaches importance to security and the continuous improvement of the national people's happiness index, it is urgent to improve the moderation and safety of life. Although the fire control of various industries has been strengthened obviously at this stage, there are still accidents such as "9.29" major fire accident of Ningbo Ruiqi Commodity Co., Ltd., and "4.14" fire accident of Jingcheng Garden Hotel of Xiangyang, Hubei province. Fire accident is a key and difficult point to property management. The paper carries on the spot investigation and the analysis to the gas extinguishing system which has the outstanding question in the property management and gives the implementable measure to the question and property management personnel instruction, so as to enhance the spot gas extinguishing system management.

Keywords: gas fire extinguishing system; heptafluoropropane; dual mechanism

1 气体灭火系统介绍及特点

1.1 气体灭火系统的介绍

气体灭火系统是指平时灭火剂以液体、液化气体或气体状态存贮于压力容器内, 灭火时以气体(包括蒸汽、气雾)状态喷射作为灭火介质的灭火系统。并能在防护区空间内形成各方向均一的气体浓度, 而且至少能保持该灭火浓度达到规范规定的浸渍时间, 实现扑灭该防护区的空间、立体火灾。气体灭火系统主要用在不适于设置水灭火系统等其他灭火系统的环境中, 比如计算机机房、重要的图书馆档案馆、移动通信基站(房)、ups室、电池室、一般的柴油发电机房等。

1.2 气体灭火系统的特点

气体灭火系统没有水渍损失;

电绝缘性好;

灭火后无残留, 易于清理;

灭火设备价值相对较高;

1.3 气体灭火系统的灭火原理及适用范围

灭火原理: 物理稀释, 化学抑制, 冷却, 窒息, 及混合作用。

气体灭火系统适用于扑救下列火灾: 电气火灾、固体表面火灾、液体火灾、灭火前能切断气源的气体火灾。

1.4 气体灭火系统的分类

气体灭火系统的类型较多, 通常按应用方式、系统结构特点、储存压力等级、管网布置形式、气体灭火剂进行分类。

按应用方式分类包括全淹没灭火系统和全淹没灭火系统;

按系统结构特点分类管网系统和无管网装置;

按储存方式分类包括高压系统和低压系统;

按灭火剂分类包括七氟丙烷灭火装置 FM200, 惰性气体灭火装置 IG541, S 型气溶胶灭火装置, 高低压二氧化碳灭火装置等。

目前各类建筑中主要使用的气体灭火系统为七氟丙烷灭火系统, 主要使用在计算机房、档案室、柴油发电机房、配电间等。

2 现阶段建筑气体灭火系统的现状

不同的建筑形式及管理单位的管理理念不同导致气体灭火系统的使用情况不尽相同。对于高档写字楼、院校、高档住宅项目的气体灭火系统的维护使用较好, 得益于国家法律法规的严格要求及业主和管理单位的重视。其他业态的气体灭火系统存在诸多的问题, 特别是住宅、老旧建筑。现阶段气体灭火系统的使用主要存在以下问题:

2.1 灭火系统未投用

灭火剂瓶组未投用, 现场主要表现在气瓶销未移除、电磁阀未接线、系统未通电等, 将气体灭火系统当做摆设, 起不到灭火的作用。

2.2 设备未投入自动状态

气体灭火系统虽然投用, 但现场未设置自动控制状态, 通过手动控制减少误动作的概率;

2.3 系统气瓶超出检定年限未进行检定, 超期服务

气体灭火系统未进行定期检测, 日常使用过程中无人熟悉检查和操作。对于灭火器国家明文规定检测时间和报废时间, 但气体灭火系统气瓶按照压力容器进行管理, 日常维护人员未关注。

2.4 维保缺失

维保单位对系统的保养流于形式, 仅仅对压力进行检查, 对其他的联动设备未进行关注和联动测试, 导致现场管理人员对系统联动情况不甚了解。

出现以包代管的情况, 将维保及日常检查均认为是维保单位职责, 对维保单位的维保质量无跟踪。

2.5 关注度低

系统日常均处于备战状态, 使用的几率不大, 往往给人于错觉, 认为发生火灾的概率很小, 重视程度不够。管理单位对维保单位疏于管理导致维保单位维保发现的问题不能及时反馈进行解决。

2.6 认知不足

物业管理人员对系统认识欠缺, 对系统的维保情况不甚了解, 出现以包代管的情况。物业管理方无专业人才, 对消防各系统的运行均无人监管, 导致维保单位无人监督。

2.7 监督不力

维保企业的不作为和维保质量的低下导致现场设备问题长期得不到解决; 维保企业维保人员对业务的不熟练导致在维保中屡次出现故障不能得到及时的处理。

3 现场具体存在的问题及风险分析

3.1 未投用, 形同虚设

此类问题主要表现在现场未投用, 电磁阀未接线, 火灾报警控制器未上电, 气瓶销未移除等。

主要风险: 设置气体灭火系统的主要场所为配电间、网络机柜间、发电机房等, 由于用电设备多, 设备发热热量大, 一旦发生火灾蔓延速度快, 火灾损失大。因此未投用导致的后果不仅仅火灾损失大, 还违反相关的法律法规, 导致法律风险。

3.2 现场手动控制, 应急效果不良

此类问题主要是控制系统设置为手动, 未联动控制。

主要风险: 火灾报警后不能及时联动有效灭火, 维护人员及管理人员履职风险大。

3.3 现场设备维护保养不足

此类问题主要表现在气瓶压力不足、现场气瓶过期未检、管网式气体灭火系统机械操作无指引, 人员不会操作、现场保养后系统未复原。

主要风险: 应急启动易发生故障, 导致启动不畅; 人员培训不足, 自动启动失效后不能正确的进行机械启动。

3.4 未定期进行系统检测

此类问题主要是安全投入不足, 消防安全管理人员对系统不熟悉, 对设备保养要求不熟悉

主要风险: 法律风险, 各级安全监督管理机构对现场检查会导致严重问题项, 对企业带来不必要的损失。

4 整改措施及建议

现阶段国家为了企业减负取消了消防维保资质的审批,为企业发展减轻了负担,但对于物业企业来说消防维保的风险加大。物业企业必须提高自身的管理水平和技术能力,通过管理反向提升维保单位的工作能力和工作质量。

4.1 严格执行法律规范要求

国家出台了消防安全标准化管理要求,对企业消防安全给予了指导,国家也出不断完善消防安全法律法规,不断推后专业的消防安全管理要求,对消防重点单位和火灾高危单位的消防安全管理提出了更高的要求。比如即将出台的高层建筑消防管理规定要求超高层公共建筑配置注册消防工程师或同等中级职称的人员从事消防管理。从法律层面上给予了充分重视。因此在处理现场消防相关问题上法律法规为依据,

4.2 进行风险辨识和隐患排查

气体灭火系统使用前的风险识别和隐患排查是必要的,进行风险辨识是为了识别出内对人员存在风险的因素加以控制,隐患排查的目的是检查出不利于设备运行的因素,通过整改、完善达到本质安全。

通过双重管理机制的管理,对发现的问题制定相应的对策,从根本上消除气体灭火系统的不安全因素。

4.3 设备投用前的处置

现场设备安装后必须进行检测合格后进行投用,并定期检测完好性,制定设备的维护保养方案并按照方案执行。保持室内温度和湿度,避免线路故障发生误动作。特殊环境加强检查,比如雷雨天气、极寒天气等。

4.4 设备投用后的处置

气体灭火控制器必须投用在自动状态,若出现特殊原因导致不能设置为自动状态则需要建立消防系统专项应急预案,并进行备案。且报警信号连接至消防控制室,当发生火灾探测器发出火警信号人员必须立即赶往现场进行手动启动,同时应急人员按照应急预案的工作要求组织现场响应,达到灭火效果。

4.5 应急设备的启用

管网式灭火系统存在机械启动,防止自动启动失效后人工进行启动,通过建立机械启动操作流程并现场张贴,日常进行培训并演练,熟练使用达到应急快速启动的目的。

对控制系统机械熟悉,熟悉启动、取消启动的操作,操作过程明确各自职责,防止出现互相推卸责任现象。

4.6 消防维保的监督

消防维保是消防系统保持完好备用的主要手段,维保的好坏直接关系到设备是否长久运行,是否功能完备。但目前消防维保大部分为私营小企业,企业的竞争压力大,往往通过价格战取得业务,主要导致维保力量不足,维保质量不高,维保频次不足等问题,最终反馈到设备运行上。解决此类问题必须加强日常监督,了解维保做什么,做哪些,怎么做,做的什么标准。通过维保监督提供自身的技能水平,不断提高。

4.7 设备应急的完善

设备设施的故障检修导致设备无法正常投用,应急措施必不可少,在气体灭火系统无法投用的过程中必须制定应急预案,通过方案的演练不断熟悉现场处置,不断完善应急预案,达到应急效果。

5 结束语

物业行业中火灾风险是第一风险,在日常的管理中对消防设备的维保、巡检是确保设备完好的必要手段。气体灭火系统是消防系统中较为重要的一种灭火系统,在特定环境下具有良好的灭火效果,是建筑消防安全管理中必不可少的一部分,直接影响着建筑总体安全。物业管理单位必须重视并关注气体灭火系统的作用,提高完好率,保障建筑安全。

[参考文献]

- [1]公安部天津消防研究所.GB 50016-2014 建筑设计防火规范[D].北京:中国计划出版社,2014.
- [2]公安部天津消防研究所.GB 50263-2007 气体灭火系统施工及验收规范[D].北京:中国计划出版社,2007.
- [3]傅贵.安全管理学-事故预防的行为控制方法[D].北京:科学出版社,2013.

作者简介:孙俊杰(1982-),男,毕业于西南石油大学自动化专业,先后获得国家注册安全工程师、国家注册一级建造师、国家注册一级消防工程师等资格证书。从事安全管理十余年,曾在石化行业从事安全管理,消防服务机构从事消防技术管理,现从事安全与消防技术管理工作。