



ICAM[®]

吸气式烟雾探测

冷库

对于冷藏和冷冻行业，
保护生产设施和库存货物
免遭烟雾或火灾的侵害，
是应该优先考虑的问题：

冷冻库 (-45°C - -12°C)

冷藏库 (-2°C - +4°C)

进料台及其周围区域

车间及维修区

货架内

<http://www.thusness.com.cn>



保护冷库远离火灾威胁所面临的巨大挑战

周密的考虑....

冷库的运行温度通常在8°C 至 -45°C (46°F 至 -49°F)，在这个温度范围内，传统的“被动式”烟雾探测系统不能可靠地发挥功效，甚至完全无法运行。其电气元件和响应等方面的设计都使其不能在这样的环境条件下提供火灾的早期烟雾探测报警。

在某些国家，消防的国家标准还进一步指出：除非特别说明，如果运行温度低于0°C (NFPA 72)，就不能安装使用烟雾探测器。

尽管仓储设施中经常会使用水喷淋系统，但在冷藏的环境温度条件下，并不适合使用这样的设备。

冷库发生火灾听起来似乎有些令人难以置信，但冷库内空气极其干燥，聚亚安酯、聚苯乙烯泡沫保温材料、木制货盘及塑料包装材料等易燃品随处可见，这就使得冷库的火灾危险系数大大增加。传送/运输装置和照明系统等的电气故障，或维修操作导致的发热，也会增加火灾的危险性。

为了尽可能地提高冷库有限容量的利用率，就需要使用超大容量的货架，但这会影响气流的运动并妨碍火灾的探测和响应。

要防止冷库发生严重火灾，最好的方法是安装使用吸气式的“主动式”烟雾探测报警系统。

ICAM的优越性....

ICAM是世界领先的吸气式烟雾探测系统，它能够在火灾的极早期阶段（参看图 1）对烟雾进行可靠的探测，从而提供最佳的防火性能。

无论仓库的环境多么恶劣，ICAM都能够为用户提供高性价比的以及可靠、有效的烟雾探测。ICAM可以连续采集并分析被保护区内的空气样品，从而探测烟雾是否存在。这种可靠的极早期报警能够最大限度地降低货物被烟雾污染、设施及财产被损害、货物配送业务中断的可能性。

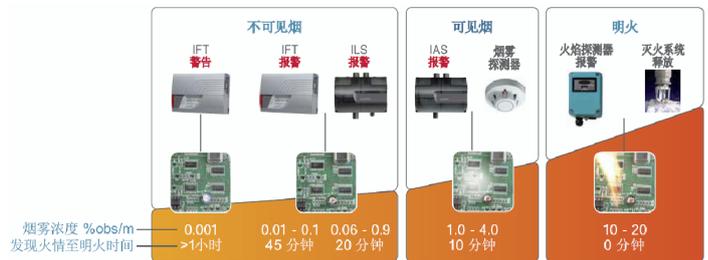


图 1 - 火灾发展趋势

示意图中给出了火灾随时间发展的进程。ICAM探测器可以发现冷库中尚处于初级阶段的火灾隐患，从而防止货物和设施被损坏，避免造成损失，具有很高的可靠性。用户可以对探测器进行设置，使之在火灾的极早期阶段发出多级报警。

ICAM探测器是通过采样管网上许多采样孔不断采集空气样品，并将空气样品传送到安装在外部的探测器进行精确分析（参看图 2和图 3），因而可以在极低的环境温度条件下提供极早期报警。

即使在维护区或难以接近的区域，只要将 ICAM 探测器安置在冷库外部便于接近的位置，ICAM 系统的远程监控功能就可以提供最佳的烟雾探测。

每台 ICAM探测器采样管网的最大保护面积可达2000 m² (20000 ft²)，采样管网系统的配置非常灵活，可以适用于所有类型的冷库。



图 3 - 将 ICAM 探测器安装在保护区外部



图 2 - ICAM 采样管网

ICAM探测器具备过滤技术和先进的自学习功能，在此类恶劣的环境条件下，有助于火灾的极早期探测报警，同时避免因冷凝而导致的误报，并最大限度地降低了维护费用。

性能化设计

在性能化设计的概念设计阶段，会对环境的火灾危险性进行评估，例如，内部和外部环境情况，烟雾来源，烟雾运动情况，建筑物内热传导和烟雾探测等，从而确定最佳的火灾探测系统。

利用ICAM系统的性能化设计和先进的探测技术，可以使冷库现有的运行状况更加完善，包括连续制冷、湿度控制，以及自动加工和仓储系统的配置等。

此外，冷库设施的布局非常特殊，它包含了冷冻库、冷藏库、进料台及其周围区域、车间/维修区、货架内等，ICAM系统设计的灵活性可以确保整个设施内各类环境的安全。

ICAM 在冷库中的安装方式

通常，冷库是按照仓库的结构建造的（参看图 3）。

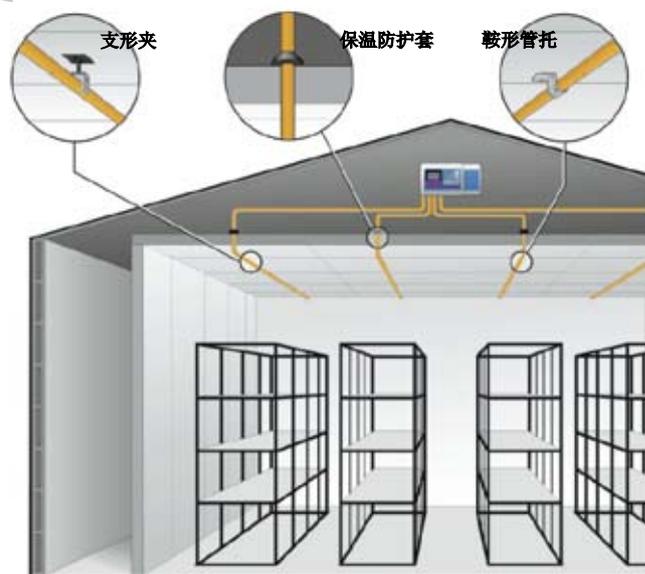


图 4 - 安装有采样管网的冷库布局图

很多行业标准都要求将烟雾探测器安装在冷库的天花板下方和天花板上夹层内。

冷库内的温度低于零度，将ICAM探测器安置在冷库外部，就可以使探测器免受低温的影响。空气样品从被保护区内被连续地采集出来，温度升至最低采样温度，随后被传送至安装在被保护区外部的探测器进行精确分析（参看图 4）。



我们的办事机构遍布全球 随时随地为客户提供帮助



为什么要使用 ICAM 系统?

当你为冷库设施挑选吸气式烟雾探测系统时，你需要考虑下列事项：

需求	理由?	ICAM可提供的优越性
最佳的灵敏度	对火灾做到极早期报警	ICAM可以在烟雾浓度仅为0.001 % (obs/m)时发出报警
极宽的灵敏度范围	这样就可以对报警级别进行设定，满足环境的特殊需求，避免误报的发生	ICAM探测器的灵敏度范围可以在0.001 - 20% obs/m间任意调节
冗余的点对点通讯网络	使探测器的安装位置非常灵活，同时探测器和显示模块的编程也非常灵活	VESDAnet通讯网络为用户的安装提供了极大的灵活性
多个可编程报警阈值	这样，从第一级报警时进行“排查”到第四级报警时“启动水喷淋系统” 用户可以根据火灾发展的不同阶段采取相应的响应措施	ICAM可提供4级可编程报警
事件记录和报告	可以利用这一工具对故障、报警、用户操作及烟雾趋势进行研究，为司法程序提供证据。	每台 ICAM探测器都可存储最多18000条事件记录
系列产品	从大型冷库到小型电气机房，用户可以根据被保护区域的面积选择适合的产品	ICAM可提供目前市场上最全面的产品系列
绝对校准烟雾值	可以针对缓慢发展的初级火灾进行可重复的且可靠的探测	ICAM是唯一可提供绝对校准烟雾值的吸气式烟雾探测器
获得授权认证的全球分销和技术支持网络	这样，用户就可以在需要时获得适当的技术支持	ICAM的所有代理商都经过厂商的授权认证

ICAM 在冷库行业的部分用户

TDG冷藏公司

P&O冷藏物流公司

ASDA冷藏公司

Clelands冷藏公司

Frigmobile公司

Birds Eye冷冻食品公司

武汉农产品物流有限公司冷库

NAAFI冷库

Nestle (雀巢) 公司

认证



CCCF

需要更多信息?

请联系下列最近的深圳真如电气技术有限公司办事机构。您还可以登录 www.thusness.com.cn 网站，了解ICAM在仓库及其它物流设施中的解决方案的详细信息。

中国区代理

深圳真如电气技术有限公司

深圳市福田区福田保税区长平商务大厦1529室
邮编：518038
电话：0755 6165 9001, 6165 9002
传真：0755 8278 8467
网址：www.thusness.com.cn
邮箱：sales@thusness.com.cn

澳大利亚厂方

Xtralis (Aust) Pty Ltd

4 North Drive, Virginia Park 236-262
East Boundary Road
Bentleigh East VIC 3165
Tel: +61(0)3 9936 7000
Fax: +61(0)3 9936 7201
www.xtralis.com



THUSNESS
ELECTRIC TECHNOLOGY



xtralis