

VESDA

在严苛条件下，提供出色的火灾防护



VESDA 冷库保护

- 冷冻柜 (-45°C 至 -12°C)
- 冷却装置 (-2°C 至 +4°C)
- 隔离室和装卸室
- 厂区和维护区域

在恶劣的环境中提供卓越的烟雾探测质量

对于任何烟雾探测系统而言，冷藏设施都是独特且具有挑战性的环境。环境中的工作温度和大量存储的机架会影响气流，并阻碍火灾活动检测，使常规烟雾探测系统无法正常运行。根据这些技术在低温下的缺陷，很多国际规范和标准应运而生，旨在规范环境温度低于0°C情况下的使用。

冷藏条件下的问题

- 温度 -45°C 到 8°C
- 高度冷凝
- 水蒸气形成云
- 贵重物品和易腐品
- 高气流稀释烟雾
- 无法安装和维护检测系统的区域

也许很难相信，冷藏设施也可能发生火灾，但是这是真的，并且造成了很大的破坏性。但是，冷藏环境中存放的各类常见材料的可燃性，加上非常干燥的高气流，会带来严重的火灾风险。火灾会迅速蔓延至纸板或塑料包装、油脂浸渍材料、食品和木质托盘之间。因此，烟雾的探测越早越好。

冷冻柜或冷库内的常见存放货品具有易腐特性，因此务必避

免高温条件。火灾后释放出的热量，亦或是火灾后制冷系统停机导致温度升高，都会导致库存货品变质，从而造成收入损失。即使刚刚着火，如果不及早发现和控制，也会造成重大损失。如库存货品长时间暴露在较低的烟雾水平下，可能受到污染且无法使用。

若要避免冷藏设施火灾，最高效、最具成本效益的方式是安装VESDA-E 吸气烟雾探测(ASD)系统，本品可极早检测到火灾(燃烧前)，大幅减少潜在的业务中断、资产损坏和人员安全风险。

VESDA 优势

VESDA-E – 采用全球先进的 ASD 技术，通过尽早、可靠地探测烟雾，提供最佳防火效果(图1)。

无论环境条件如何恶劣，VESDA 都能以更低的持有成本，为您提供可靠且更强的烟雾探测功能。它通过从受保护区域持续抽取和分析空气，从而探测烟雾。此类可靠、极早的报警可最大程度减少产品污染、资产损失和停机等风险。

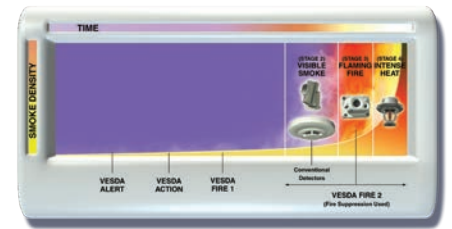


图1：火灾增长曲线

VESDA-E 探测器可在极端低温的条件下提供保护性探测，其管线网络中具有多个采样孔，可从受保护区域中主动采样空气。然后将空气样本运送至外部的烟雾探测器内，以进行准确分析(图2)。

VESDA 通过监测过滤器过滤采样空气，从而最大程度减少空气中粉尘颗粒的干扰报警。此外，通过管网进行固定空气采样，从冷冻环境外部轻松维护，最大程度减少冷凝云的滋扰报警。



图2：聚合空气采样



冷藏设施安装场景

众多行业标准要求在冷藏设施的天花层和内部的天花空隙处安装烟雾探测装置。

由于VESDA探测器安装在受保护区域外，因此尽管内部温度在零度以内，该探测器依然不受影响。本品从受保护区域持续抽取空气样本，提高至最低采样温度，然后转至外部探测器以进行精准分析（图3）。

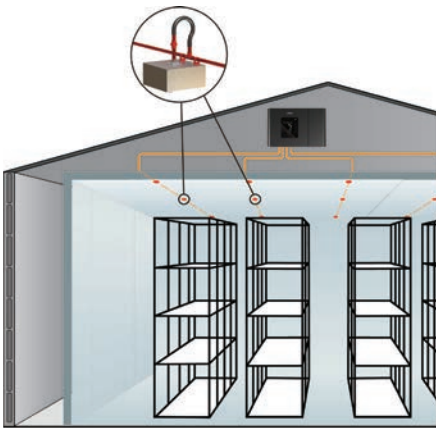


图3：带管网的冷库布局

冷藏采样套件

在保护区域内的进出流量正常的情况下，热空气必然会进入，形成冷凝。靠近采样点的设备及结构安装处的天花板上会形成冰。随着时间的推移，此区域内的ASD采样点和管道可能变得堵塞，从而导致气流

问题，最终使得烟雾探测系统失灵。有些情况下，唯一的解决方案是移除ASD管网的结冰部分并安装新的管道。

Xtralis冷藏采样套件为冷藏设施提供了一种稳健可靠的烟雾采样替代方法，通过简化安装、减少维护以及降低整体拥有成本，大大改进了这一方法。

与将ASD管道安装在受保护区域内部的现有做法不同，采用外部安装的Xtralis冷藏采样套件通过以下方式避免结冰堵塞、降低成本、维护和安装费用：

- 通过在冷藏区域外安装、检查和维护ASD，改进了职业健康与安全；使消防承包商能够在大部分时间内在环境条件下工作。
- 不需要通过成本高昂的设备进行服务/维护
- 不需要追踪热量
- 最大限度地减少对“后冲洗”系统的需求
- 不再需要HDPE管道



图4：冷藏采样套件

该采样套件由带有ABS塑料采样管的外部件和内部件组成，可在低至 -40°C 的温度下穿透冷藏夹层面板（图4）。

关于 XTRALIS



Xtralis是专注于提供极早期报警，可靠的烟雾探测，火灾和气体威胁解决方案的全球领先的提供商。我们的技术通过给用户时间在生命，关键基础架构或业务连续性受到损害之前做出响应来预防灾难。

我们保护着属于世界顶级政府和企业的高价值资产和基础设施。

要了解更多信息，请访问我们的网站：www.xtralis.com