



萤火虫生活用纸生产线防火方案[®]

针对生活用纸生产线设备和仓库的独特防护解决方案



作为萤火虫客户，您会得到：

精确的探测

系统配备多通道火焰探测器，使用先进的算法精确探测火焰，不被外来因素干扰，非常稳定。

真正的红外火花探测器可以对所有类型的点燃源进行精确探测，例如热黑色粒子，发光余烬和火花。

快速系统响应时间

系统响应时间极短，达到极高的保护，避免火灾带来的损坏和停产损失。

最低用水量

经过第三方验证的水雾熄灭系统，拥有快速灭火能力及使用非常少量的水，从而减少对设备的损坏及减少停产损失。

第三方验证的系统

通过防火测试和第三方验证的防火和保护系统提高安全性，为您的特定工艺过程量身定制一套完善的防护系统。

关于萤火虫

萤火虫是一家瑞典公司，为全球工业提供工业防火和保护系统。萤火虫成立于1973年，为用户专注于创建最高技术标准和质量的系统解决方案。萤火虫拥有40多项专利，创造了独特的创新产品和系统解决方案，以提高安全水平。

萤火虫质量管理体系已通过ISO 9001和EN ISO / IEC 80079-34认证。萤火虫的产品通过FM, VdS, CSA, DNV-GL, LCIE Bureau Veritas, Delta和RISE等国家和国际第三方认证。

您对火灾和爆炸风险有疑问吗？

我们的专家将很乐意分享我们的知识和经验。

萤火虫 - 改变工业防火世界

厦门艾希弥欧科技有限公司

地址：中国福建省厦门自由贸易区

电话：0596-2568158

传真：0596-2568158

网址：www.eximio.cn

邮箱：admin@eximio.cn

手机：+86 15260123723 李荣麟

+86 17759697889 陈雅婷

实地经验及专业技术

萤火虫在不同的工业领域拥有超过45年的经验。我们在世界各地提供专业方案，为客户解决火灾隐患。

专注的合作伙伴

我们努力为我们所做的一切提供优质服务，并定期衡量客户满意度。

主动服务

为了优化您的防火系统，我们完成了主动服务访问。我们提供广泛的系统生命周期，备件供应。



瑞典总公司: Firefly AB

地址：Firefly AB, Heliosgatan 3, se-120 30
Stockholm, Sweden

电话：+46(0)84492500

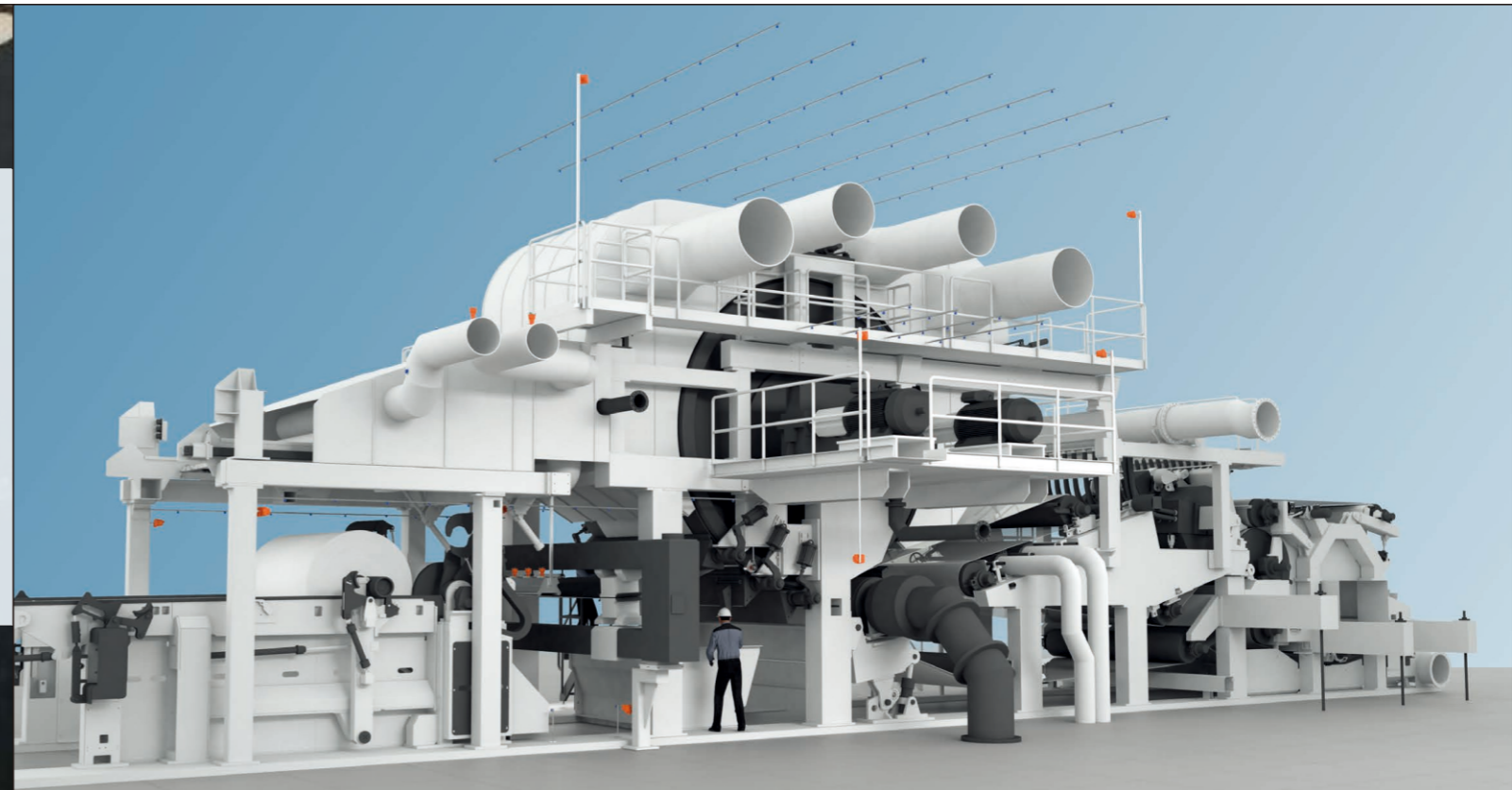
传真：+46(0)84492501

邮箱：info@firefly.se

网址：www.firefly.se



据统计在生活用纸工业，10个重大事故当中就有8个是由火灾造成的。但是这些重大事故的损失往往不比频密发生的较小事故来的昂贵。这些较小事故高频率的发生加剧了生产的损失。

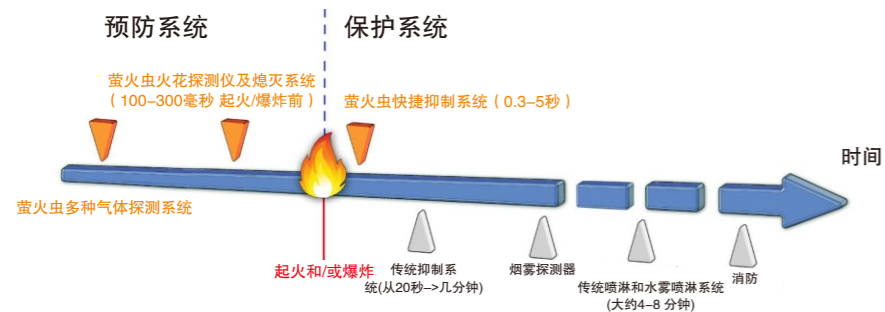


火灾风险

世界上每年都有因工业火灾事故而受伤甚至死亡的受害者。此外，全球生活用纸行业每年数百万美元的设备损失和生产停机损失都因火灾造成的。

生活用纸设备主要火灾风险通常与几个特定的高风险区域有关，主要是粉尘和纤维的积聚与摩擦和热表面而导致。

通过适当及快速反应的防火系统监控和保护这些高风险区域，起火源可以很快的被探测及熄灭，避免带来极大的损坏和扩散到其它区域。如果起火源越快被发现并熄灭，造成的损害越小，生产损失将保持在最低水平，而且员工安全将大大增强。



高风险区域

生活用纸生产车间有许多区域暴露于干燥、高度易燃的纤维粉尘和纤维的堆积。即使最小的火灾事故爆发极其危险，因为它很容易升级并蔓延到整个车间。

萤火虫为这些高风险区域提供了独特的防火解决方案。

萤火虫生活用纸设备应用范围[®]

- 扬克缸气罩顶部和管道
- 扬克缸发动机侧
- 扬克缸气缸边 - 火花报警
- 刮刀
- 刮刀 - 火花报警
- 原纸扫描
- 除尘器
- 扬克缸干端
- 取卷位置
- 仓库



火花探测系统和快捷抑制系统

火花探测系统 – 预防系统

萤火虫火花探测系统已通过Factory Mutual (FM) *和 Schadenverhütung GmbH (VdS) 认证。萤火虫独特的火花探测系统基于对日光不敏感的真红外火花探测器,用于探测所有危险的点燃源,例如热的黑色粒子,火花和火焰。

火花探测系统可与熄灭区域结合,在几毫秒内熄灭所探测到的点燃源。

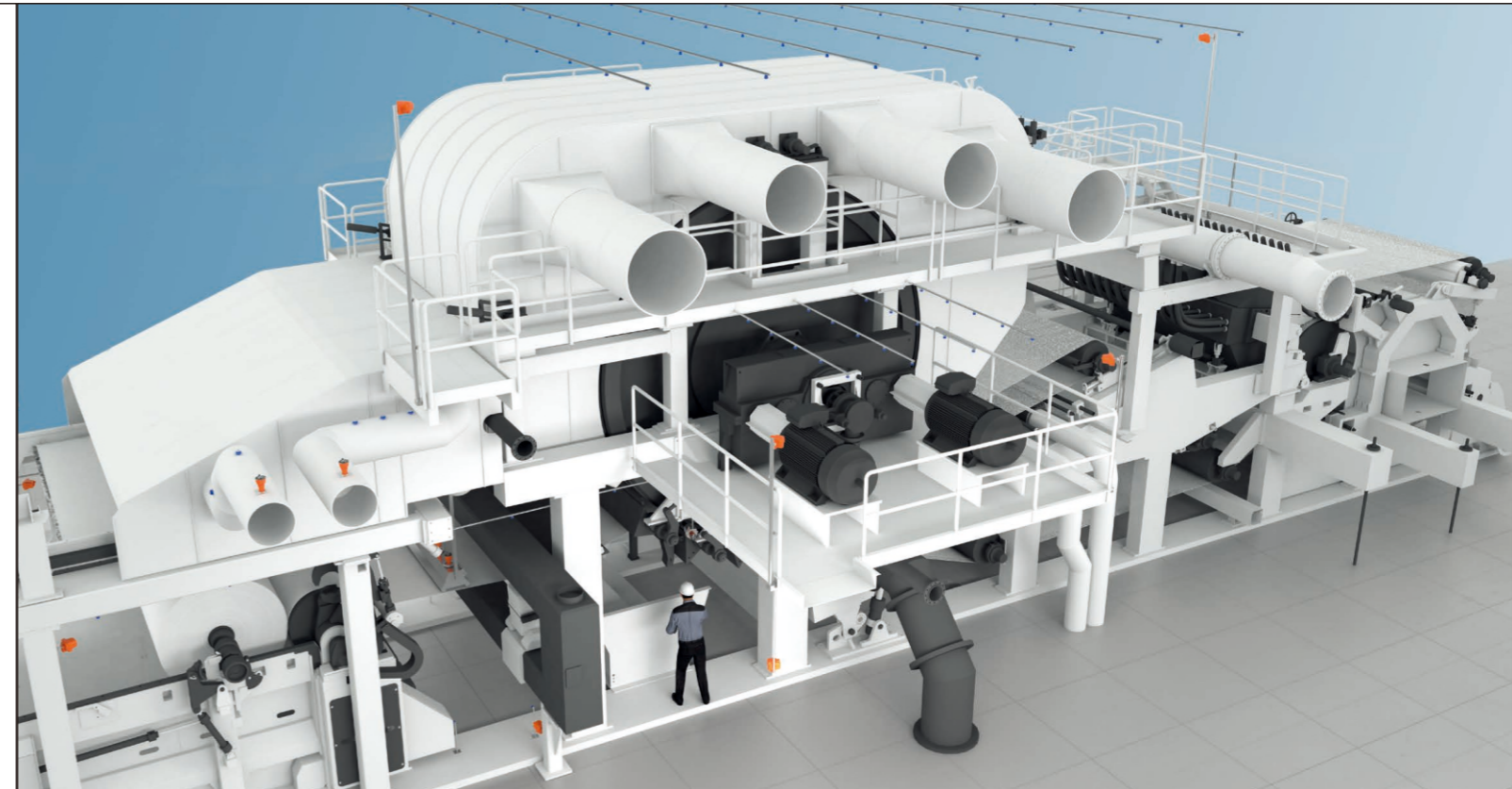
萤火虫也为生活用纸行业开发了特殊解决方案,例如火花报警和原纸扫描系统。这些特殊解决方案基于萤火虫独特的真红外火花探测器。采用这种精密技术设计,可在起火前发现潜在风险,并提醒操作员。在这些应用范围也无需带有熄灭系统。

快捷抑制系统 – 保护系统

作为世界上第一家公司,萤火虫推出了第三方认证的快捷抑制系统。萤火虫快捷抑制系统是一个快速探测和抑制关键设备、高风险区域内或周围的火焰。该系统已根据测试协议 DFL TM170307-1261 进行了测试,并由DNV-GL验证。

萤火虫的快捷抑制系统采用高性能火焰探测器和高效水雾抑制喷嘴。萤火虫水雾熄灭系统具有卓越的灭火能力,使用极少的水量。萤火虫快捷抑制系统的最终功能是以最快的速度探测及熄灭,避免或减少设备损坏和生产停机时间,也避免火灾升级并蔓延到其它区域。传统的灭火方法,例如喷淋喷嘴,需要强大的火焰和大量的热量来启动,并且需要大量的水来进行熄灭。

* FM certificate no. 3060012, Vds approval no. S6990002.



扬克缸烘干机和发动机侧 – 萤火虫生活用纸生产线防火方案

由于扬克缸烘干机周围、气罩和发动机侧积聚了大量粉尘,因此这些区域的火灾风险非常高。点燃源可能是由热表面或闷烧的巢引起,通过汽缸的旋转或其它各种原因迅速扩散。在这种情况下,火势可以迅速蔓延。一旦火被点燃,它不仅会变得危险而且难以熄灭。

萤火虫的快捷抑制系统采用高性能火焰探测器和高效水雾抑制喷嘴,覆盖扬克缸烘干机周围的危险区域。

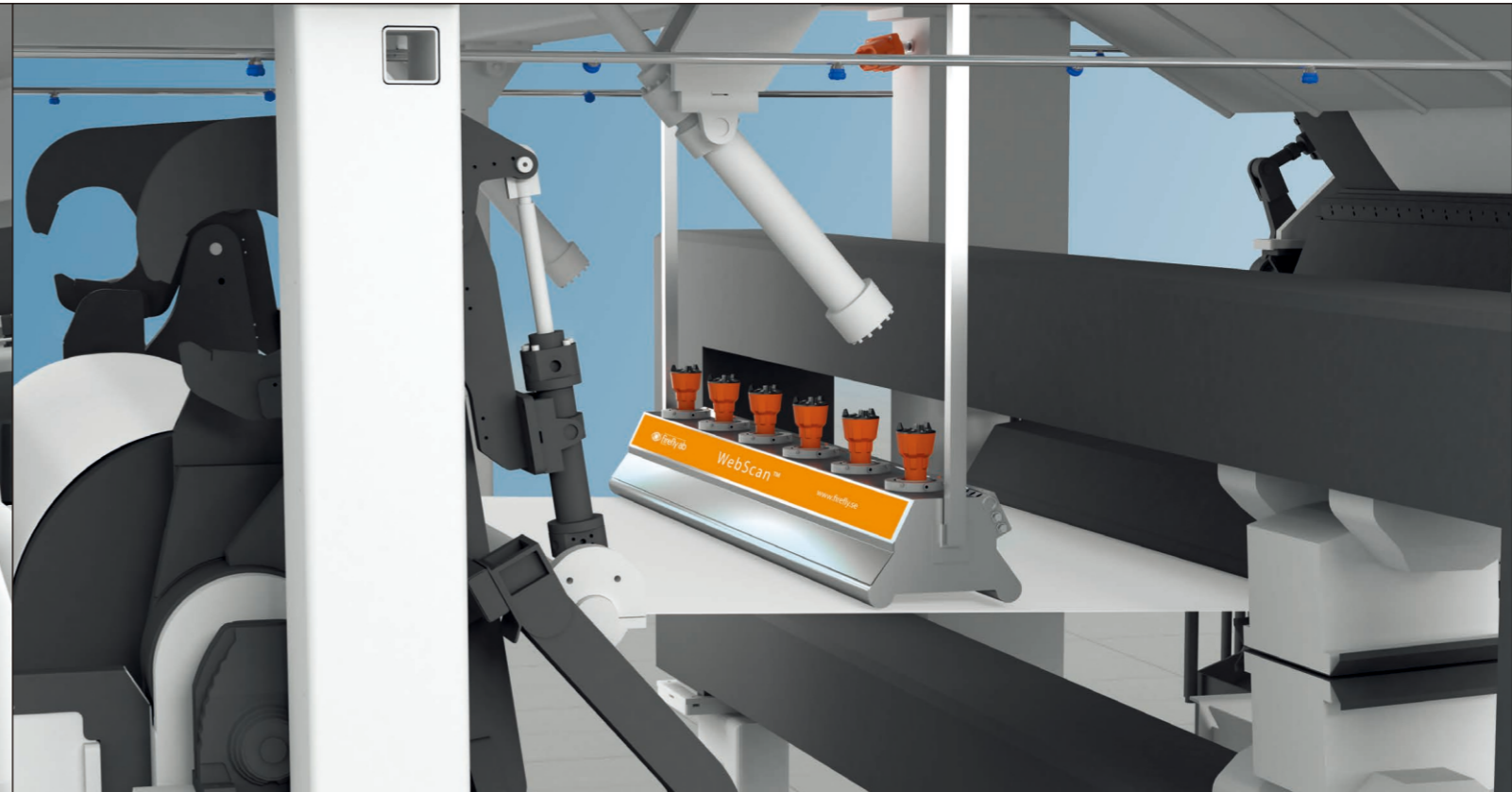
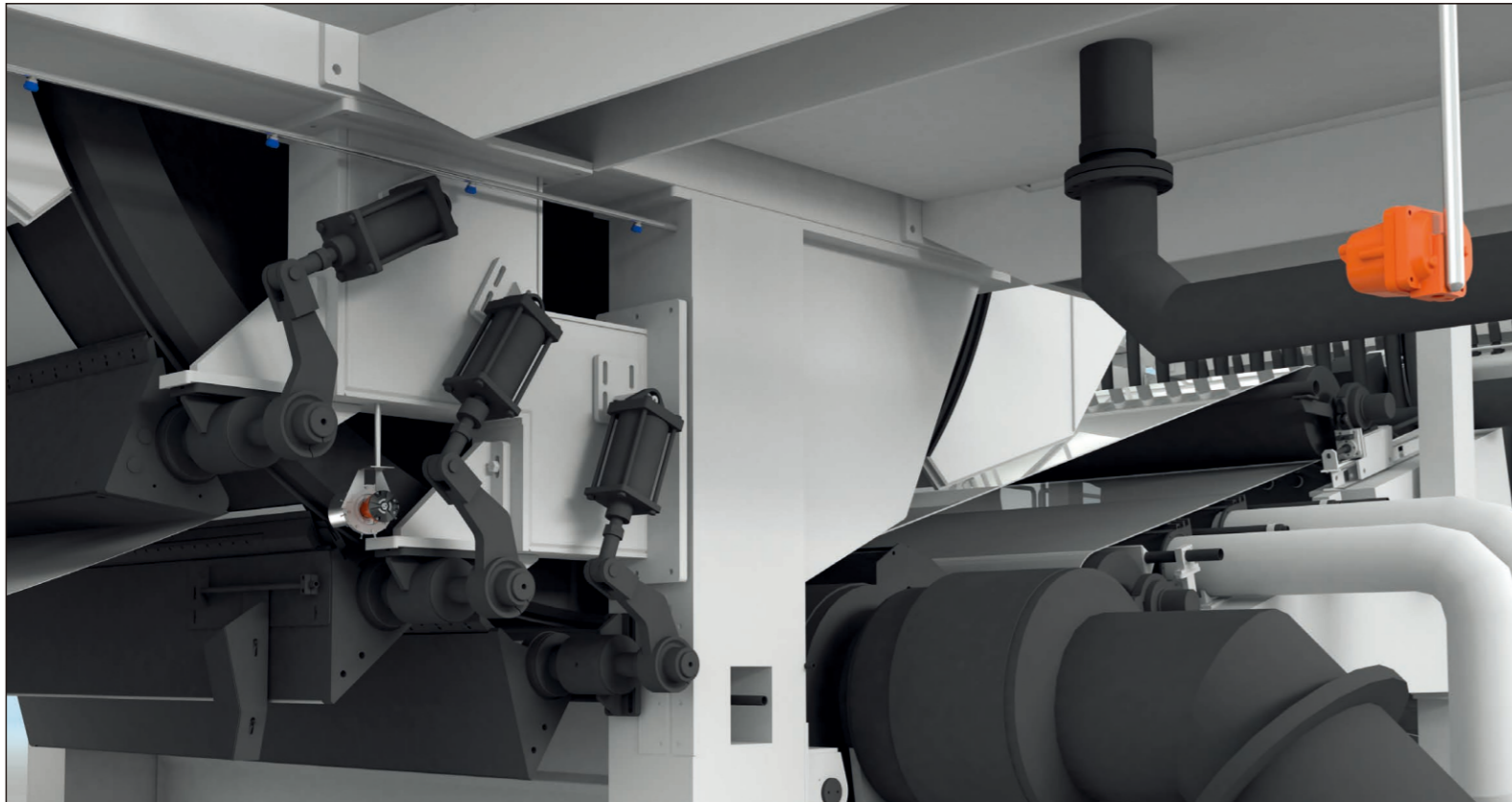
萤火虫也利用其独特基于真红外火花探测器的火花报警系统,以防止危险的点燃源和闷烧的巢蔓延并发展成火灾。

扬克缸烘干机应用范围®

扬克缸气罩顶部和管道

扬克缸发动机侧 – 中层和下层

扬克缸气缸



刮刀区域和火花报警 – 萤火虫生活用纸生产线防火方案

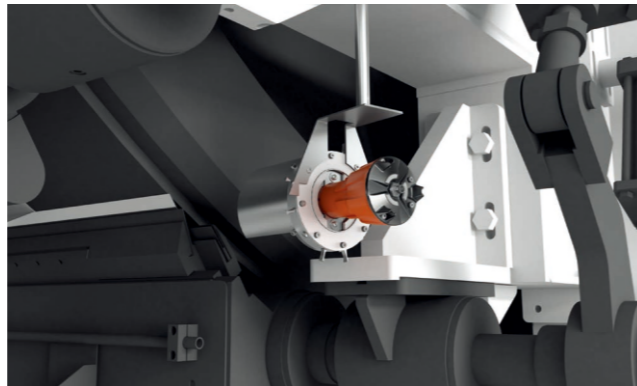
刮刀保护

最常见的火灾区域之一是刮刀区域内和周围。刮刀产生的摩擦与粉尘的堆积可导致火灾，将火势迅速蔓延。

萤火虫的快捷抑制系统利用火焰探测器和雾化喷嘴快速探测和抑制火情，减少设备损坏和生产停机时间。

刮刀-火花报警

萤火虫火花报警系统安装位置于扬克缸发动机侧刮刀的倾斜侧边。如果探测到任何危险的点燃源，例如热的黑色颗粒，发光的余烬或火花，控制器将发出报警信号。这不会启动水雾熄灭系统，只是通过报警通知操作员系统已探测到点燃源。



原纸扫描-萤火虫生活用纸生产线防火方案

刮刀片上的摩擦和扬克缸烘干机区域的阴燃颗粒会产生危险的点燃源，如热的黑色颗粒，发光的余烬或火花。这些危险的点燃源可以跟随原纸并快速卷入母卷，封闭在母卷内绝缘。这原纸母卷随后被运到仓库储存，随时会燃烧。

这隐藏点燃源的原纸母卷可能需要数小时甚至数天后才会爆发出火焰。这突显刮刀区域或扬克烘干机区域的一个小问题现在已成为导致仓库主要的损失和生产的问题。

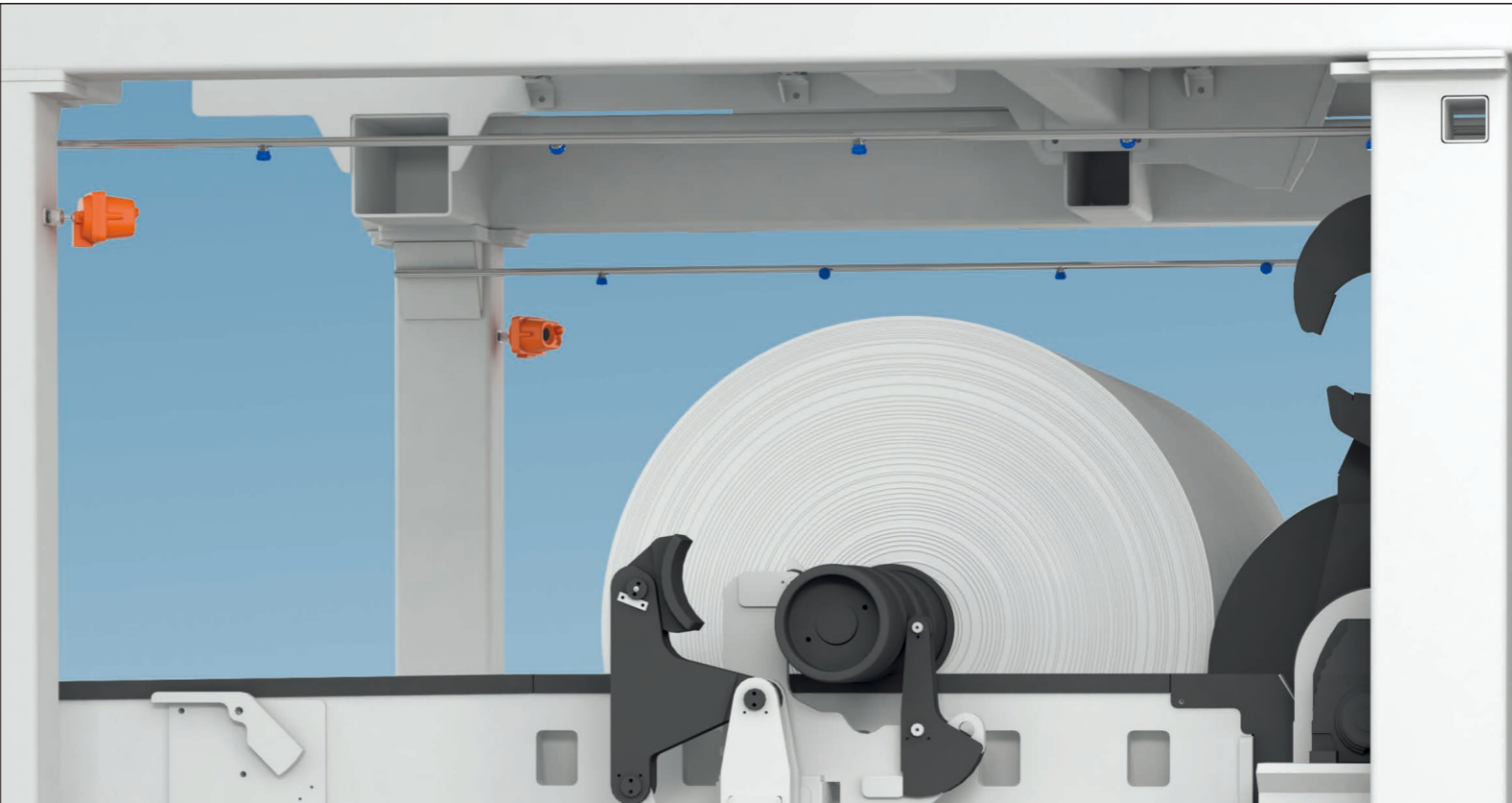
为了防止存储母卷的仓库发生火灾，萤火虫研发了原纸扫描系统。原纸扫描系统由真正的红外火花探测器组成，安装在原纸上方，即取卷之前。附在原纸上的点燃源会散发红外辐射，经过原纸扫描系统将在毫秒内被探测，之后系统启动声光报警器报警操作员，移除并隔离潜在危险点燃源的母卷。



萤火虫生活用纸生产线防火方案 扬克缸干端

在扬克缸烘干机范围及刮刀区域范围堆积的大量粉尘，一旦有点燃源，将构成不堪设想的严重火灾。如果扬克缸烘干机尾端到取卷是封闭的，火灾风险可能更严重。在原纸取卷罩内即使使用除尘系统，也会产生粉尘积聚。如果在原纸取卷罩内发生火灾，火势会非常迅速地蔓延。

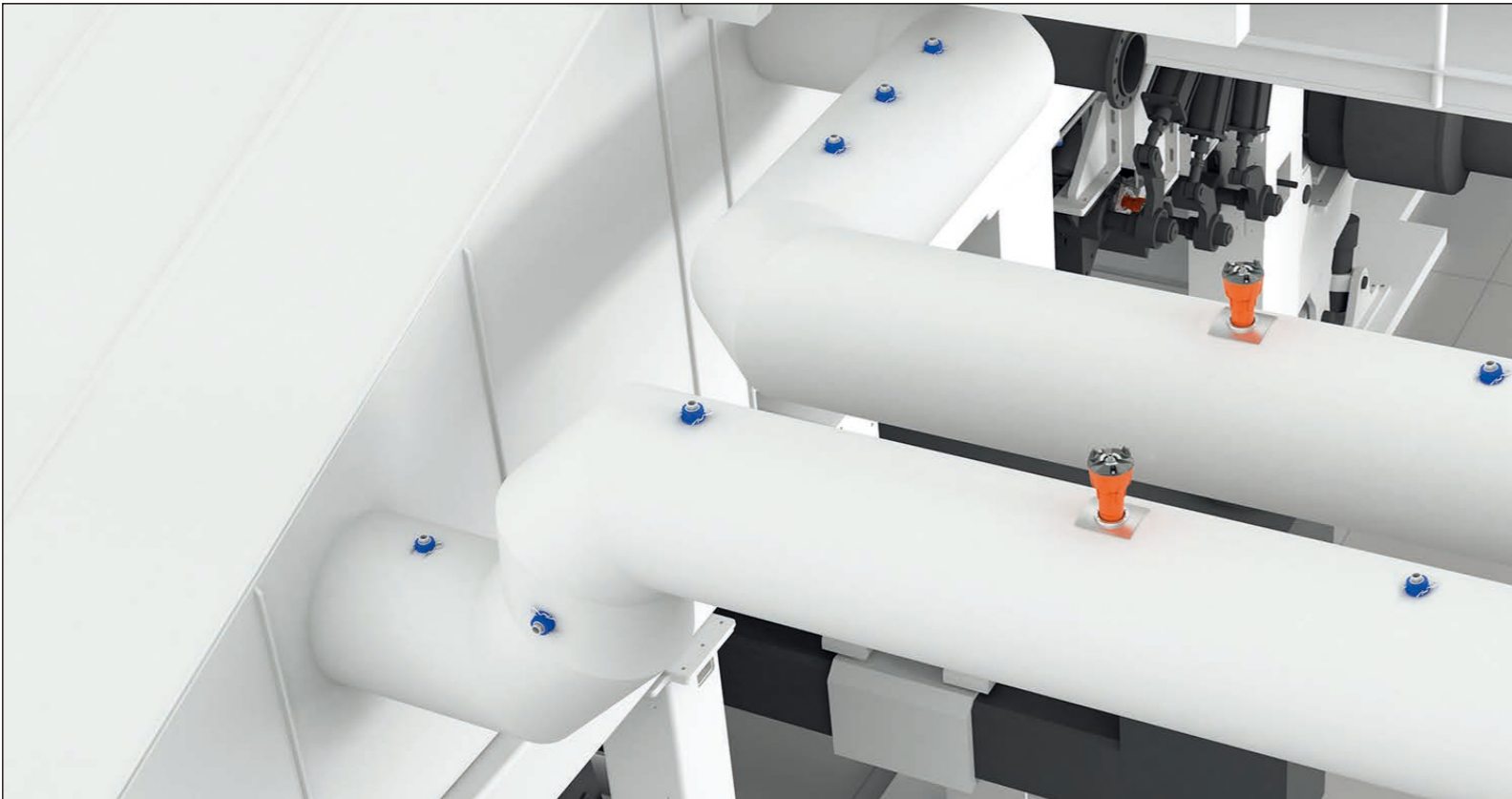
萤火虫的快捷抑制系统结合了先进可靠的火焰探测器和水雾抑制喷嘴，可以覆盖扬克缸干端的风险区域。



萤火虫生活用纸生产线防火方案 原纸取卷保护

在该区域产生的粉尘和纤维碎屑非常易燃。缠绕在轴承周围的粉尘因摩擦产生的热量可容易的被点燃而引起火灾。

萤火虫的快捷抑制系统结合了先进可靠的火焰探测器和水雾抑制喷嘴，可用于监控取卷区域的风险。



除尘系统-萤火虫生活用纸生产线防火方案

为了减少粉尘积聚并保持原纸的清洁，一些扬克缸烘干机配备了除尘系统。这包括通常在原纸上方和下方的除尘罩。高温环境与危险的点燃源和热颗粒结合在一起很容易引起管道内的火灾。

萤火虫的真红外火花探测器和水雾喷嘴，可解决除尘系统的风险隐患。



仓库区域保护系统

仓库的火灾可是灾难性的，但大多数火灾都是在母卷内或周围发生小闷烧，这使得很难通过烟雾探测器等常用技术进行探测。

萤火虫研发了两种技术，共同创造了坚实的保护组合，以提高人身安全并保持操作的连续性。

多气体探测器（MGD），可称为“电子鼻”。它是一种预警装置，能够识别可能在仓库区域引发火灾的气体趋势。

一旦多气体探测器识别出这种趋势，就会发出信号启动声光报警器通过对几种不同气体组合的智能分析，多气体探测器可以在很早的阶段识别火灾。



萤火虫敞开式火焰探测器

萤火虫最先进的火焰探测器可用于覆盖仓库区域的风险区域。火焰探测器可确保快速可靠地识别火焰，并减少误报。

萤火虫敞开式火焰探测器可安装在恶劣和多尘的环境中，可以覆盖更大的区域，如存仓库。萤火虫将根据仓库区域的布局定制系统，以获得最佳的探测器位置。