



吸气式烟雾探测

列车

将纵火所造成的财产损失
降到最低限度

保证旅客的人身安全，
远离火灾威胁

减少因电气设备过热
而导致的服务中断

监控烟雾浓度，
保证旅客的环境舒适

VESDA[®]
by  **xtralis**[™]

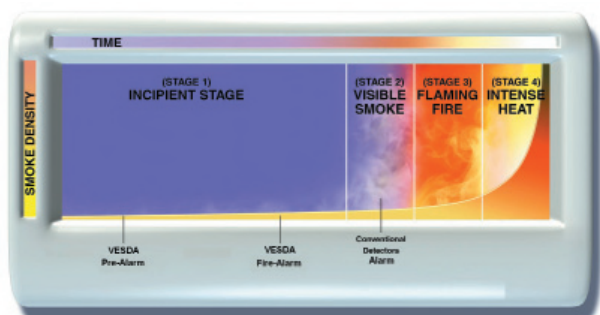
列车

—— 防火科技所面临的巨大挑战

面临的挑战

当普通旅客列车的燃料荷载较低时，纵火或电气火灾的可能性就会很高。由于所述材料发生火灾而导致生命及财产的损失，悲剧的发生就不可避免。如果能够确保在极早期探测到火灾，人们就能及时采取相应的措施，从而将损失降到最低限度。

对于工程技术人员来说，旅客列车的火灾探测系统的设计是一个巨大的挑战。传统点式烟雾探测器完全不适用于列车的防火，因为大量的灰尘和纤维会时常引起误报。此外，列车内强大的气流会稀释烟雾，而传统点式探测器是被动等待烟雾的靠近，在烟雾浓度较低的情况下很难探测到烟雾的存在。



火灾发展趋势曲线图

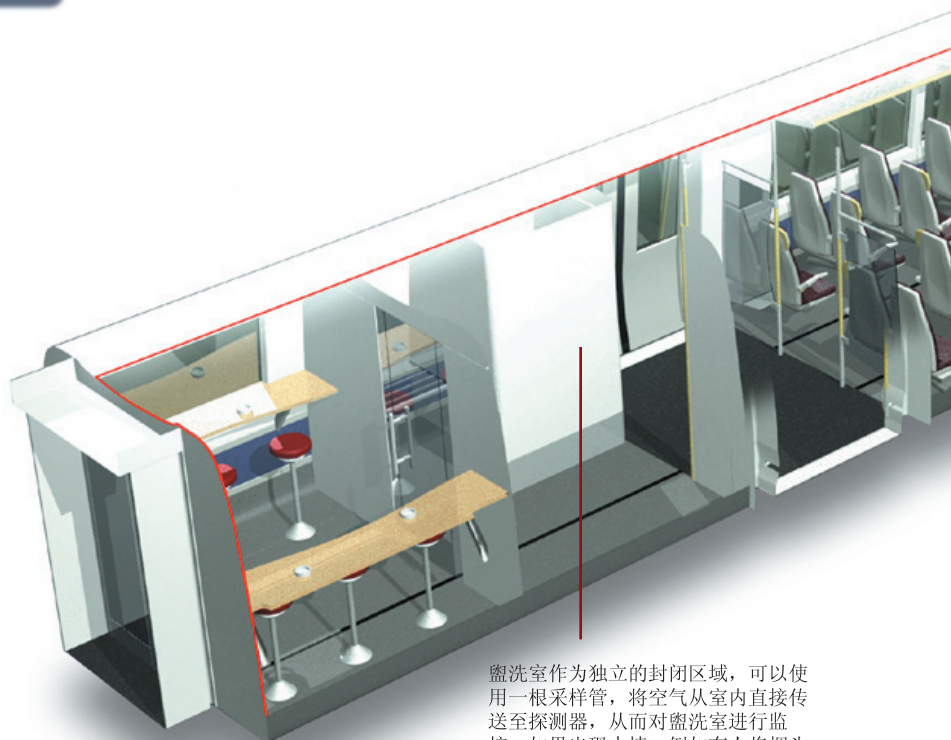
VESDA探测器能够提供多级报警，在图示窗口中可以看出，VESDA提供了极宽的探测时间范围，使人们可以及时进行排查，控制火灾蔓延的危险。

VESDA 解决方案

在旅客列车通风系统的环境下，VESDA极早期烟雾探测预警系统是理想的烟雾探测解决方案。

VESDA是世界领先的吸气式烟雾探测系统，它能够在火灾的初级阶段探测烟雾粒子的存在，从而对潜在的火情提供尽可能早的预警（参看下图）。早期探测使人们能够及时排查烟雾的来源，在火情升级之前采取措施，安排人员安全撤离，避免因吸入烟雾而导致生命的损失。

极早期预警的另一个优势是保护服务的持续进行。密集的电气设备和配电系统发生过热情况是导致服务中断的常见诱因，对此类过热情况所产生的微小烟雾进行探测能使人们及时采取措施，避免服务的中断。



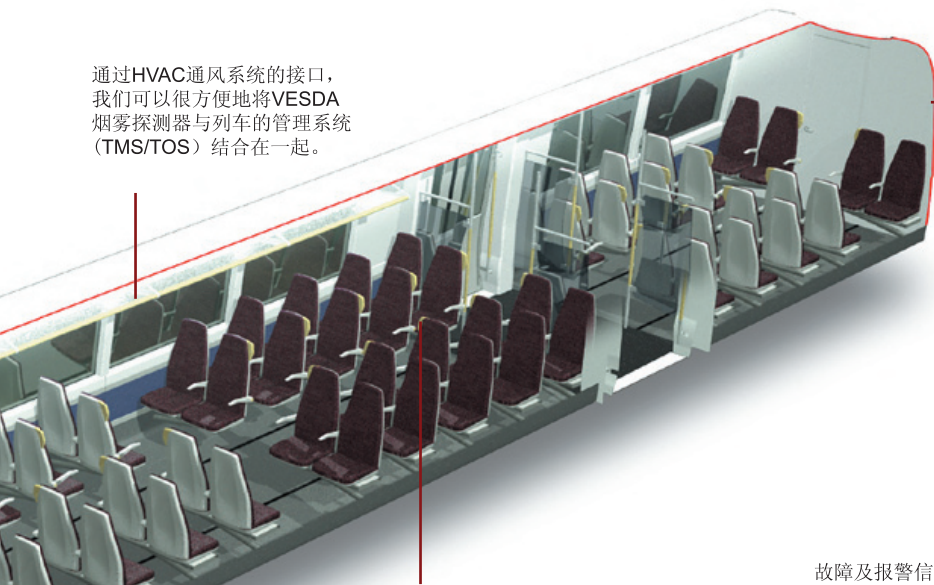
盥洗室作为独立的封闭区域，可以使用一根采样管，将空气从室内直接传送到探测器，从而对盥洗室进行监控。如果出现火情，例如有人将烟头扔进了垃圾箱，列车驾驶员将收到极早期的预警，报告危险的存在。

将VESDA烟雾探测器与 HVAC 通风系统相结合

将VESDA空气采样式烟雾探测器安装在HVAC通风系统的高压仓内有很多好处：

- 将探测器安装在高压室内能够确保恒温、恒湿的相对稳定的运行环境。
- HVAC通风系统的回风过滤装置可以在采样空气到达烟雾探测器之前去除其中的灰尘和纤维，这能够减少维护工作。
- HVAC通风系统扮演着涡轮增压烟雾传送系统的角色，这就确保了车厢内所有区域的采样空气都能被采集到探测器中。
- 可以非常方便地接近探测器。打开高压仓就能直接对探测器进行维护。
- 烟雾探测系统被完全封闭在高压仓内，对于恶意破坏者来说目标较小，不易被发现。

通过HVAC通风系统的接口，我们可以很方便地将VESDA烟雾探测器与列车的管理系统（TMS/TOS）结合在一起。



列车客厅内强大的气流会使烟雾稀释，使传统点式探测器失去效用。将空气采样式烟雾探测器安置在HVAC通风高压仓内，气流会将烟雾引至灵敏度极高的探测器。这种方式无需使用采样管网，因而可以降低安装费用。

降低用户在列车上使用烟雾探测设备的费用

用户可以对VESDA的灵敏度进行编程设定，以确保探测器能够准确地识别较低危险度的情况与真正威胁服务持续性以及生命和财产安全的火灾。针对报警做出响应的费用降低了，但不会危及安全。

举例说明，令人生疑的香烟的烟雾或其它威胁旅客环境舒适度的情况会在日常检查的过程中加以核实，而高浓度的烟雾则会启动应急程序。

VESDA探测器具备内置自检程序。当需要进行维护时，故障指示器会发出提示信号，这就可以节约日常预防性维护的费用。

我们可以将特殊的采样点安置在火灾危险度较高的地方，例如配电设备机柜内。

故障及报警信号将被传输至位于车头驾驶室内的驱动器接口，VESDA探测器可以生成事件记录，并将其用于随后的火情排查。



我们的服务机构遍布全球 随时随地为客户提供支持

VESDA的部分地铁行业用户

北京地铁1号线	北京地铁2号线	北京地铁4号线	北京地铁6号线	北京地铁7号线
北京地铁8号线	北京地铁9号线	北京地铁10号线	北京地铁14号线	北京地铁15号线
北京地铁大兴线	北京地铁房山线	上海地铁3号线	上海地铁8号线	上海地铁11号线
上海地铁12号线	上海地铁13号线	上海地铁16号线	广州地铁6号线	天津津滨轻轨
重庆地铁1号线	重庆地铁3号线	重庆地铁6号线	南京地铁3号线	南京地铁10号线
南京地铁机场线	南京地铁宁天线	昆明地铁1号线	昆明地铁2号线	昆明地铁6号线
武汉地铁4号线	成都地铁2号线	成都地铁4号线	沈阳地铁2号线	无锡地铁1号线
郑州地铁1号线	杭州地铁2号线	青岛地铁3号线	大连地铁1号线	大连地铁2号线
香港地铁	马德里地铁	伦敦地铁	斯德哥尔摩地铁	布加勒斯特地铁
奥斯陆地铁	莫斯科地铁	昆士兰地铁	圣保罗地铁	

全球认证



需要更多信息？

如需更多信息，请登录我们的网站www.xtralis.com/china，或联系最近的艾克利斯公司（Xtralis Pty Ltd）办事处。

上海办事处
中国上海浦东新区张江高科技园区环科路555号1号楼
电话：+86 21 8038 6800
传真：+86 21 6024 6074

西安办事处
西安市高新区丈八二路40号
电话：+86 137 0029 8567
传真：+86 29 8832 6164

沈阳办事处
沈阳市和平区南京北街206号城市广场第一座904室
电话：+86 159 4281 1221
传真：+86 24 2334 1506

武汉办事处
武汉市武昌区临江大道96号武汉万达写字楼1906室
电话：+86 137 2018 8261
传真：+86 27 8544 9468

北京办事处
北京市朝阳区工体北路甲6号中宇大厦1603室
电话：+86 10 8225 0695
传真：+86 10 8523 5821

广州办事处
广州市海珠区滨江中路308号海运大厦15楼A座
电话：+86 133 1618 9669
传真：+86 20 8410 1815

重庆办事处
重庆市北部新区高新园黄山大道中段5号水星科技大厦B栋4F
电话：+86 138 0838 7307
传真：+86 23 6788 9292

网站：www.xtralis.com/china

本文件的内容均按“原样”提供。对于本文件内容的完整性、准确性和可靠性，本公司不作任何明示或暗示的陈述或保证。制造商保留其变更产品设计或规格的权利，且对此不承担责任，亦无需另行通知，除非另行规定，否则本公司不作任何明示或暗示的保证（包括但不限于对于特定用途的适用性和适用性的任何暗示性保证）。

本文件包含注册及未注册的商标。所有商标均归各自所有人所有。使用本文件并不意味着可以获得使用这些名称和/或商标和/或标志的授权、许可或其它权利。本文件版权归艾克利斯公司（Xtralis Pty Ltd）所有。您同意，未经艾克利斯公司（Xtralis Pty Ltd）事先书面许可，您将不会对本文件的任何内容进行复制、公开、改编、传播、转让、出售、修改或发行。

文件编号：11702_08

