

# 最大限度地降低 火灾风险 避免业务的中断 和损失

风险管理与防灾

火灾的极早期探测和响应预案

建立烟雾、火灾及系统模型

消防系统的设计和工程指导

火灾的经验测试及现场验证

应用工程及火灾科学的研究

**VESDA**<sup>®</sup>  
by  **xtralis**<sup>™</sup>

## 应用工程部（AEG） – 为各行各业的客户提供特殊的防火安全咨询及解决方案等方面的服务

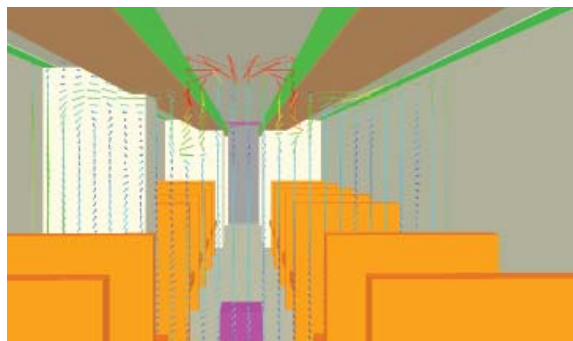
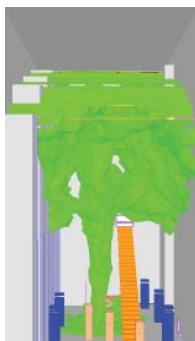
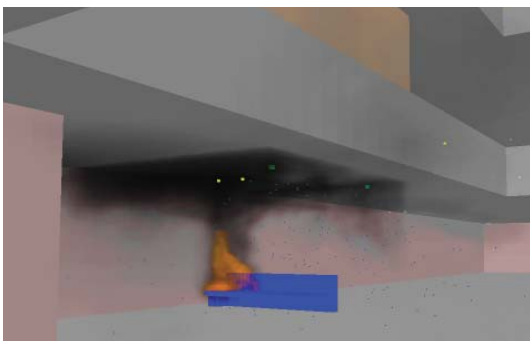
艾克利斯公司（Xtralis Pty Ltd）的应用工程部（AEG）是个由很多专家组成的特殊团队，专门为客户提供防火安全解决方案的服务。AEG能够帮助客户：

- 针对客户的需求设计高性价比的烟雾探测解决方案。
- 进行风险评估，开发性能化设计方案：
  - 轻松应对苛刻的规范和标准的要求以及不符合标准要求的各种问题；
  - 采用灵活的设计方法，制定有效的应急预案；
  - 优化使用可利用的商业空间，同时符合人身安全方面的要求；
  - 达到一流的建筑设计要求；
  - 采用可行的建筑物构建方法；
  - 在系统的使用期限内，改善商业效率和效益，降低资产和维护费用；
- 对烟雾及火灾进行计算机模型测试和经验测试，对针对目标环境所建议的火灾探测解决方案的有效性进行优化和验证。
- 与消防咨询公司、权力机构、保险公司及各种行业协会合作，以便：
  - 量化火灾和烟雾给人身、财产及业务持续性所带来的风险；
  - 推动防火安全系统的设计和评估方法以及最佳的行业应用；
  - 对紧急情况下的快速响应和安全疏散进行评估；
  - 在世界范围内进行广泛的合作，通过先进的火灾科学技术进行极早期探测和防火应用方面的研究。

AEG所从事的工作，最终目的是要努力使在生命和建筑安全上进行的投资达到平衡，同时，最大限度地降低财产损失和业务中断的风险。

### 烟雾及火灾模型

燃烧、烟雾的特性和传播都是极其复杂的现象，在大多数情况下，不能采用经验测试。利用NIST（国家标准及技术学会）的火灾动力学模拟软件（FDS）和专利系统设计软件，AEG就能够有效地模拟火灾场景以确定关键性的火灾时间表。AEG利用这种方法来设计高品质的消防系统，并为客户的风险管理和应急响应预案提供帮助。



## 火灾的经验测试

AEG可以帮助客户进行现场烟雾测试，以便对不同环境下防火安全系统的性能进行验证和评估。AEG会确保系统符合说明性标准和设计目标。测试可以在AEG获得认证的NATA测试机构进行，也可以在世界各地的研究合作机构进行，或者在条件允许的情况下在客户自己的场所进行。



## 研究及火灾科学

AEG通过经验测试和模型软件进行项目的研究，使各种相关的、刚刚组建的防火安全工程学术团体受益非浅。很多行业都已经受益于这些与针对不同环境所进行的烟雾和火灾相关的研究活动，受益于极早期火灾探测技术的风险评估和性能化设计解决方案。

已发表的研究成果已经经常性地为工程师们在设计时提供帮助，使他们能够降低消防系统的费用，同时提高客户设施的安全性。AEG因其在规范和标准的发展，以及推动极早期烟雾探测技术从而保护人身、财产安全和业务持续性等方面所做的贡献而得到了广泛的认可。

## 咨询

AEG可以为客户提供咨询服务，使其获得性价比高、符合规范要求的创新的消防系统，包括：

- 对火灾探测系统的设计方案进行评估；
- 为客户提供建议，使其达到规定和标准的要求，并在权力机构进行验收的过程中提供相应的支持；
- 进行火灾模拟，建立火灾模型，对火灾探测系统的性能进行评估和优化。
- 火灾风险评估；
- 针对紧急情况下人员的安全疏散建立人群运动方式和建筑物出口模型，并制定应急响应预案；
- 为解决方案的设计提供指导，解决恶劣环境下对维护要求和探测可靠性等问题；
- 针对保护关键性设备时需要探测与气体灭火系统集成的问题提供建议。



AEG注重在设计过程中与工程师及建筑师密切合作，从而确保建筑物性价比高，安全性高。同时，也确保了在设计时全盘考虑了正在进行的商业活动和建筑物系统的维护。

## 为各行各业提供烟雾探测的解决方案

### 数据通讯设施:

- 在计算机机房或电话交换机机房里进行烟雾探测时,气流的快速运动会将烟雾带离消防标准中所规定的点式探测器所安装的位置。

### 公共设施和基础设施:

- 以发电设施为例,这里有大量的易燃品,空气中的颗粒物浓度很高,通常出入此类场所还会受到限制。所以,确保极早期的烟雾探测是至关重要的。

### 半导体制造业:

- 在无尘室中,易燃品多,昂贵的原材料多,自动化工序多。AEG能够针对此类强气流环境导致的烟雾稀释和阻碍给烟雾探测带来的巨大挑战,提供理想的解决方案。

### 交通运输:

- 对轨道交通设施及车辆进行烟雾探测时,发生电气过载和/或机械故障的风险很大。AEG能够轻松应对此类大型开放式环境导致的烟雾稀释给烟雾探测带来的巨大挑战。

### 古建筑:

- 对于古建筑来说,必须保证其艺术性不受破坏,防止古建筑和文物这些无价之宝遭受灭顶之灾。所以,就需要采用隐蔽的、同时也是符合规范要求的烟雾探测技术。

### 仓储:

- 此类环境中存储了大量的货物及其包装材料,是个巨大燃料库。AEG拥有丰富的经验,能够克服因天花板很高以及烟雾稀释、阻碍、分层等问题给烟雾探测带来的巨大挑战。

### 冷库:

- 这里有大量的易燃品,而冷库设施主体结构又是由易燃的夹板组成的。AEG对于零度以下的低温环境给烟雾探测带来的巨大挑战可以提供成熟的解决方案。

### 高楼大厦和中庭:

- 这种商业环境中空间是有限的,而汹涌的人群同时疏散是非常危险的。而且,在这样的大型开放式空间中,烟雾会被稀释,使烟雾探测变得异常困难。AEG能够提供灵活的设计方案,应对因商业用途混杂、楼层布局变化、大型中庭及电梯等各种因素所导致的烟雾探测难题。

## 需要更多信息?

请联系最近的艾克利斯公司(Xtralis Pty Ltd)办事机构。

#### 上海办事处

上海市长宁区江苏路369号  
兆丰世贸大厦26C  
邮编: 200050  
电话: +86 21 5240 0077  
传真: +86 21 5238 2443

#### 北京办事处

北京朝阳区霄云路36号  
国航大厦1302  
邮编: 100027  
电话: +86 10 8225 0695  
传真: +86 10 8225 0716

#### 青岛办事处

青岛市香港中路73号  
旺角大厦19E  
邮编: 266071  
电话: +86 532 8589 1139  
传真: +86 532 8589 1136

#### 香港办事处

香港中环德辅道中19号  
环球大厦2301室  
电话: +852 2916 8896  
传真: +852 2916 8897

#### 成都办事处

成都市光华村街66号  
水木光华11栋610号  
邮编: 610072  
电话: +86 28 6808 6172  
传真: +86 28 6808 6172

网站: [www.xtralis.com/china](http://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: 13111\_06

