

TraceTek® 泄漏传感系统 应用指南

商业建筑保护

TraceTek建筑物泄漏检测与定位系统

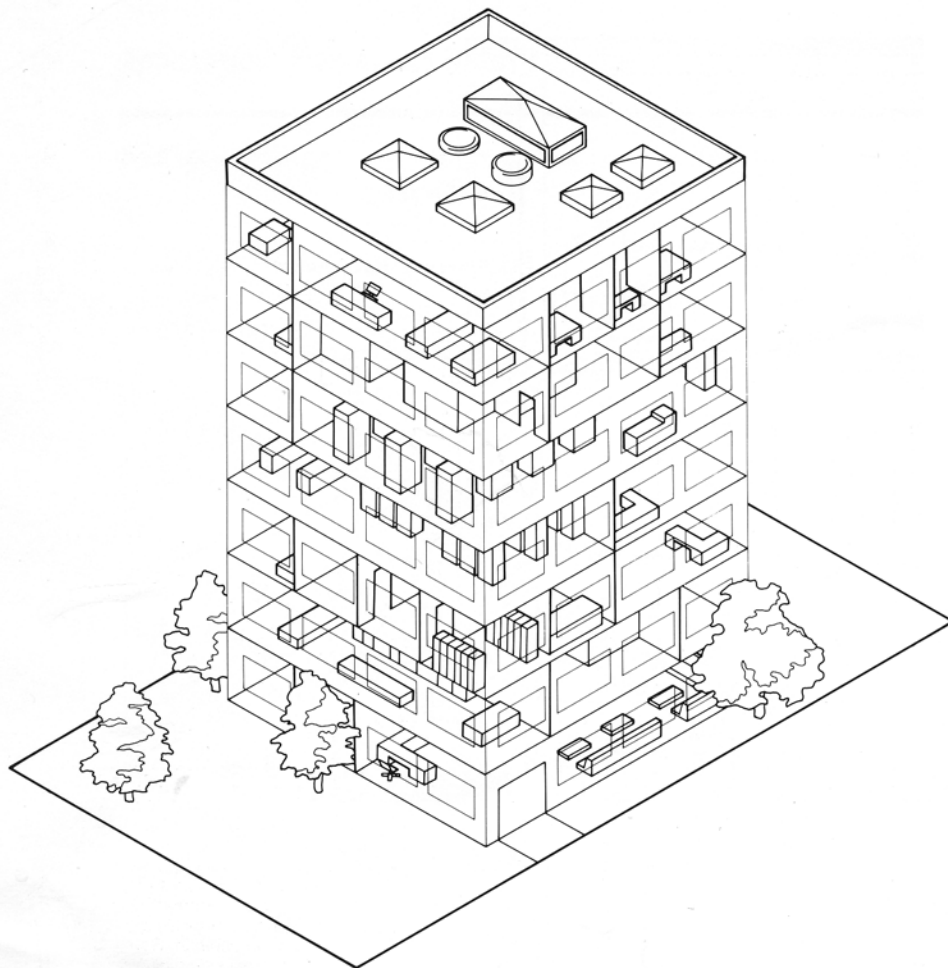
TraceTek泄漏传感系统可广泛地应用于建筑物内部:

- 计算机房 - 检测架空活动地板下的泄漏位置。
- 服务器主机房/通信机房 - 检测机架设备上方的水泄漏情况。
- 紧急供电设备 - 监测设备、柴油箱及电池周围的泄漏情况。
- 机械设备 - 检测HVAC(暖通空调)设备、管道及配件泄漏情况。

- 水冷设备 - 检测电气竖井、沟槽及其它区域的水渗入情况。
- 管槽 - 监测管道及管线下区域
- 实验室 - 监测精密及高灵敏度设备周围或易发生意外溢泄的区域。
- 图书馆与博物馆 - 检测书架及珍贵物品存放处上方及周围的泄漏情况。
- 建筑物上、下水管 - 定位管道设备以及电气连接处周围的泄漏情况, 为楼下各层提供泄漏警报。
- 铺有架空活动地板的办公楼 - 监测架空活动地板下层, 检测是否有来自建筑物供输通道或通过外墙渗入的泄漏情况。

TraceTek系统各种典型应用的说明与图示详见下页。欲获取泄漏传感系统的详细资料, 请联系泰科热控公司, 电话: (800) 545-6258。

欲获取详细安装说明, 请参见TTDM用户手册(H56853)、TTSIM-1A安装说明书(H57338)、TT1000安装说明书(H55555)及TTDM-128安装说明书(H57341)。



应用: 计算机房

系统设计

TraceTek 长距离系统适用于检测计算机房各种漏水源头, 如空调机组、冷却水管道、水管与冷凝水管路、堵塞的排水管道、消防喷水系统及各种建筑物泄漏情况。

警报器与定位器模块

本系统的警报器与定位器模块安装于墙上, 便于操作员进行操作。

TraceTek TTDM警报器面板与传感器界面模块还可接入建筑物管理系统 (BMS), 或者利用局域网界面模块通过网络浏览器进行远程监控。

传感电缆

传感电缆布设于房间周边, 最远距离墙壁3英尺, 位置视如下应用要求而定:

- 电缆的安装位置应确保沿墙壁安装的空调机组、管道及其它设施所产生的泄漏在接近电源或数据电缆前被检测出来。
- 若大面积的区域需要得到保护, 电缆的布线采用“蛇行”布局。
- 电缆应布设在地板块的中心位置之下, 以便在检测出泄漏时能迅速接触到相应电缆。

电缆要求

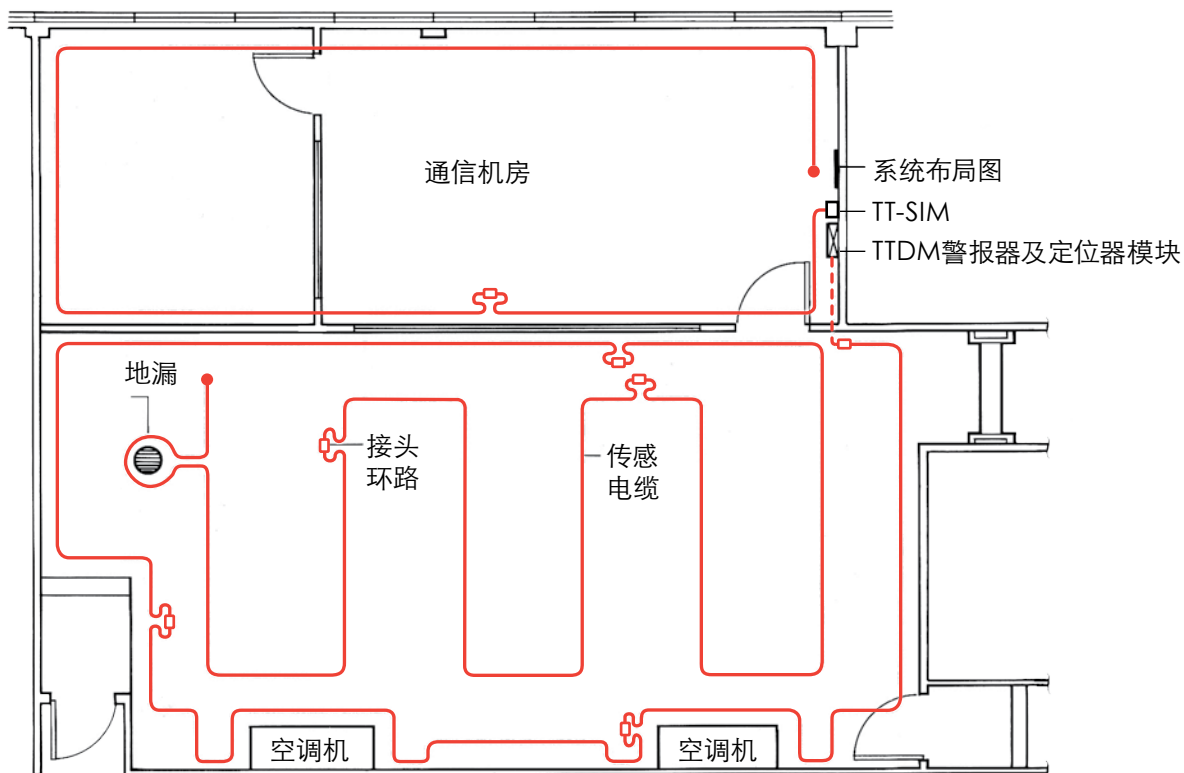
- 电缆的长度取决于应用的规格与环境。
- 对于某些潜在的故障区域, 如地漏、冷却设备管道、冷凝水管道及供排水管等需要增加额外电缆, 另外在每个传感电缆接头出需预留出一个环路。
- 电缆的估计长度可根据一下简单公式进行计算:

$$\frac{\text{需保护面积(ft}^2\text{)}}{\text{中间间隔(ft)}} = \text{电缆长度(ft)}$$

可能需要针对故障区增加额外电缆并加设接头环路。

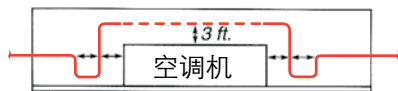
附件

- 参见TraceTek 1000漏水传感系统产品选购指南(H53874)。



应用: 计算机房(续)

系统细节



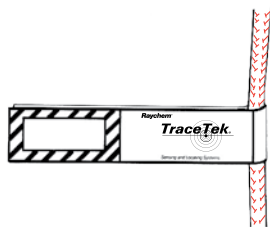
沿设备周围安装

传感电缆以距离空调机最少三英尺绕其铺设, 并一直延至墙壁, 从而确保能在水泄漏蔓延至其它区域前被检测出来。



接头环路

各传感电缆接头处的环路可在维护检修时方便操作。



识别标签

标签安装在每隔25英尺的位置、电缆接头及额外测绘点, 以标识传感电缆。



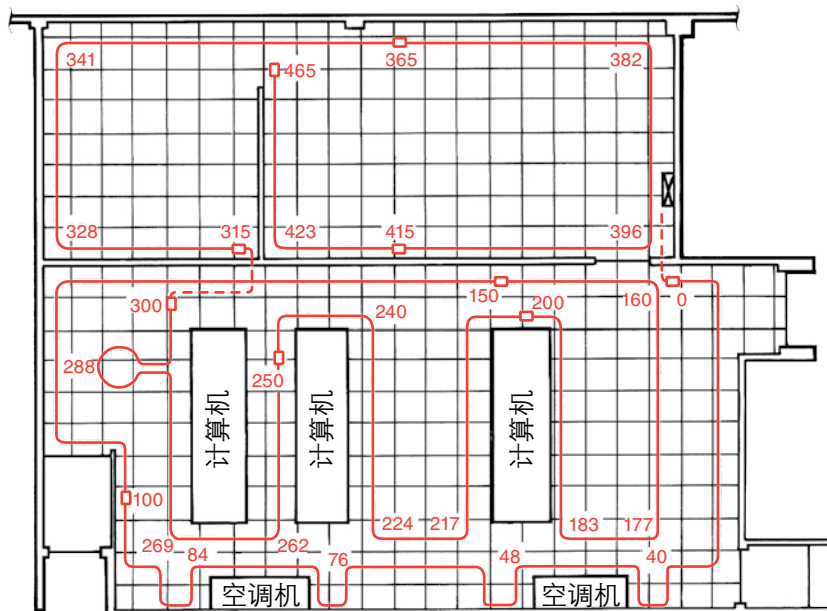
固定夹

固定夹用于将传感电缆固定于地板或其它表面上。

系统布局图

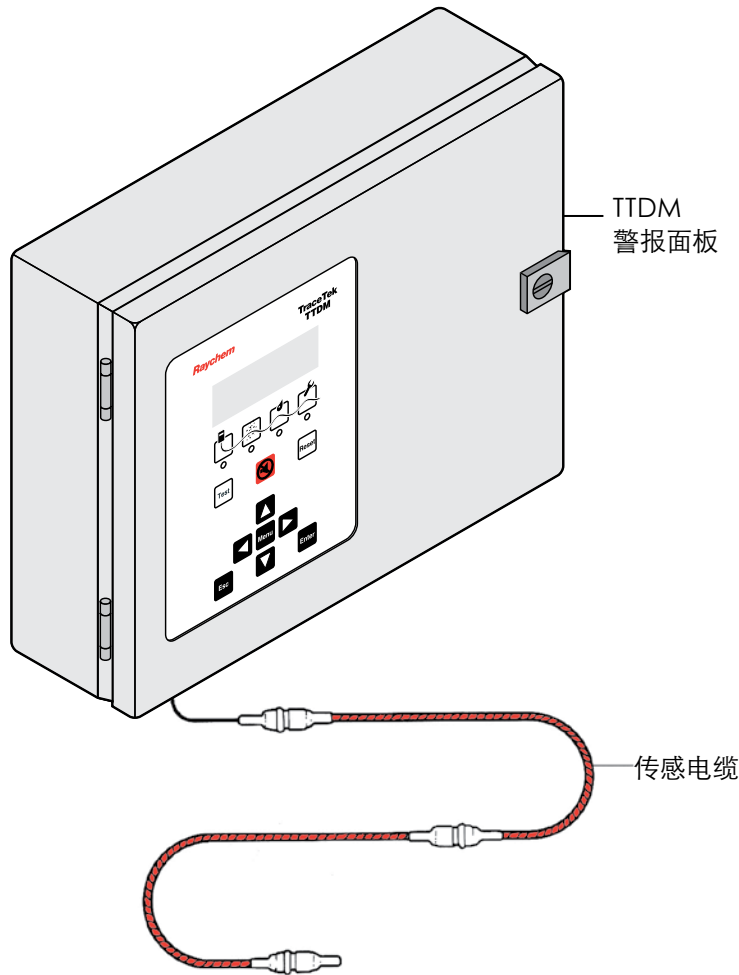
警报器模块附近应张贴一张系统布局示意图, 便于提供参照及迅速确定泄漏位置。依据承包商实际建设图纸绘制的示意图应显示并标明以下内容:

- 警报器模块、电缆接点的位置及显著标记物(如墙壁、上、下水管、设备、管道等)。
- 电缆布线布局。
- 电缆接头或测绘点的实际电缆距离。
- 潜在故障区, 如空调机组及地漏。



应用: 计算机房(续)

系统元件



报警器与定位器模块

- TTDM可对长达2000英尺的电缆和/或127个各种类型的外接SIM单元进行监控。
- TTDM含三个总示继电器, 分别用于LEAK(泄漏)、TROUBLE(故障)及SERVICE NEEDED(需要保养维修)三个指示信号。
- TTSIM-1A与TTSIM-2各含一个本地独立LEAK/TROUBLE(泄漏/故障)继电器。
- 本模块需采用24/120/230 50/60 Hz的电源。

传感电缆

- TraceTek传感电缆有5、10、25、及50英尺等模组化长度规格, 并配有厂方预装的接口。
- 接插在一起的各段电缆组成一个整体系统。

系统安装说明

电气工程

- 报警器模块采用专用的24/120/230 Vac电源供电。

安装前的场地条件

- 所有机械与电气工程均应在传感电缆前安装前完成。
- 安装区及架空活动地板下应保持清洁、干燥。

- 任何可能造成灭火液体或其它液体泄漏的孔眼、空隙、裂缝或电缆管道应加以修缮或密封。

安装期间的场地条件

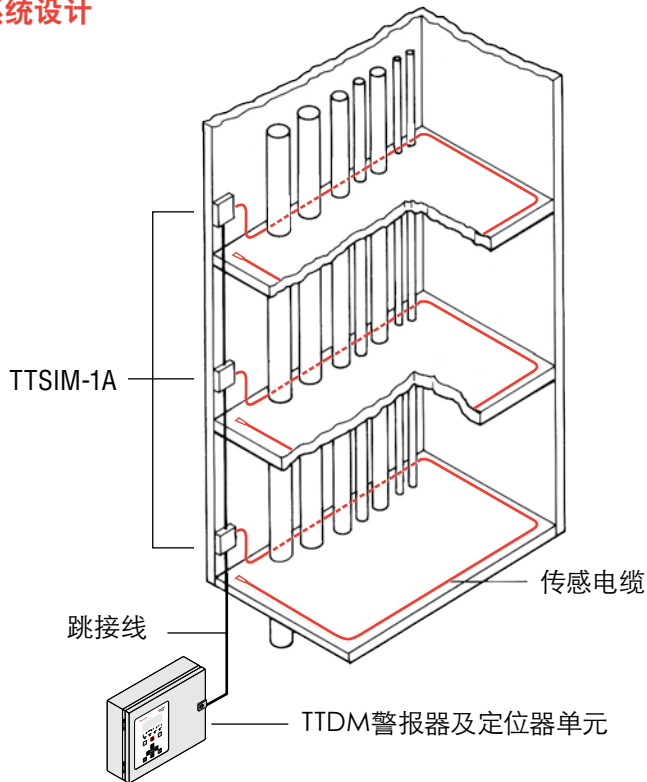
- 架空活动地板下层电缆布设路线应始终无油、焊接溶剂、尘土及其它可能弄脏传感电缆的污染物。
- 安装者应清除地板上的污染物, 以免影响安装。

安装

- 报警器模块应按照安装说明进行安装和测试。
- 固定夹按照传感电缆布线图进行安装。
- 从报警器模块开始进行安装, 传感电缆应按照所提供的详细安装说明进行安装、固定和测试。

应用：建筑物上、下水管

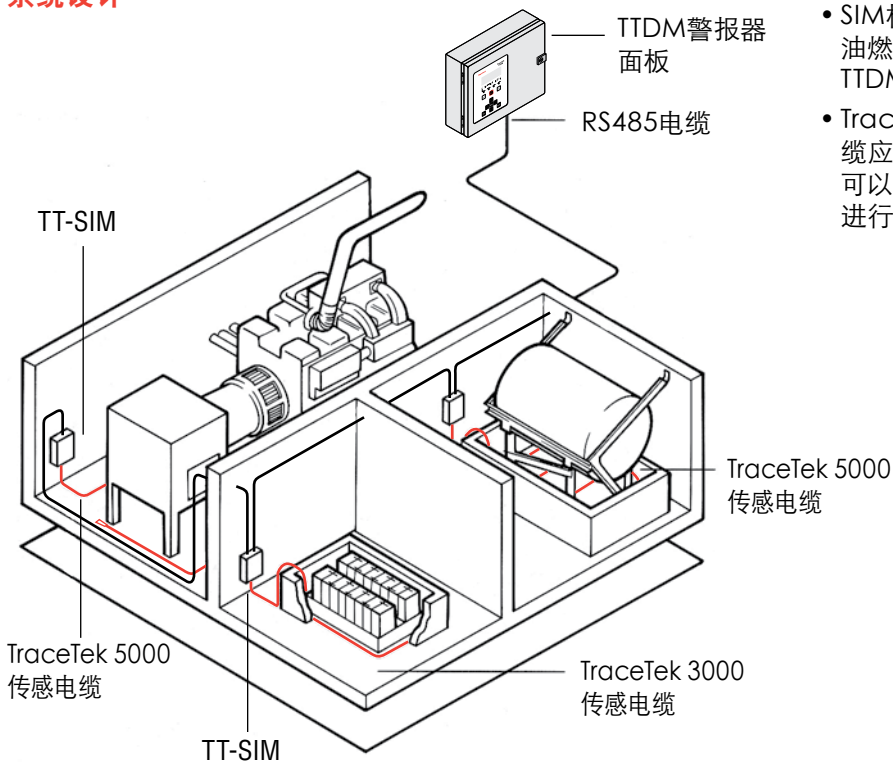
系统设计



- TraceTek系统可通过一个中心点对多个分散的部位进行监控。
- TTDMM警报器面板与外接SIM单元可灵活地为整个建筑需要泄漏检测之处提供检测覆盖。
- 各种不同的TraceTek传感电缆均具有电气兼容性，可在同一个系统内使用。
 - TraceTek 1000电缆用于检测水泄漏。
 - TraceTek 3000电缆用于检测水溶液泄漏。
 - TraceTek 5000电缆用于检测柴油泄漏。

应用：应急柴油发电机

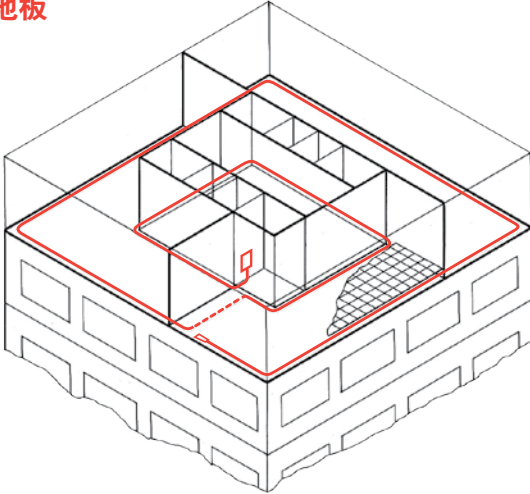
系统设计



- SIM模块配接TT5000可用于专门对柴油燃料处理系统进行检测，并由中央TTDM面板进行监控。
- TraceTek 1000、3000和5000传感电缆应采用独立的SIM单元进行监控，但可以通过一个单一的TTDM警报器面板进行中央监控。

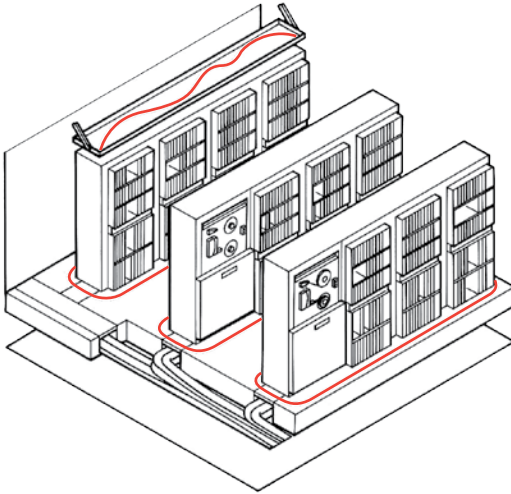
其它应用

架空活动地板



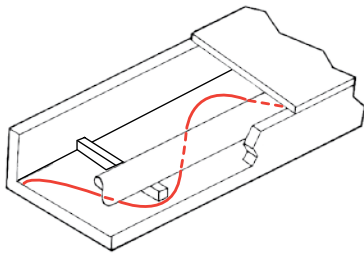
- 一段传感电缆沿建筑物外墙安装，另一段则用于对建筑物核心位置泄漏情况进行监测。
- 所有传感电缆均以跳接线对接。
- 通常情况下，每层地板安装一个或多个TTSIM-1A或TTSIM-2单元，而所有的SIM单元均由一个单一的中央TTDM警报器面板进行监控和/或接入到建筑物管理系统(BMS)。

设备



- 对高灵敏度电子设备的监测可通过上、下传感电缆完成(如图所示的电话交换机房)。

管道



- 传感电缆蛇形布设在电缆槽盒或沟槽中，并充分触及各个侧面，以确保完全覆盖。

tyco

Thermal Controls

泰科热控 全球总部

2415 Bay Road
Redwood City,
CA 94063-3032 美国
电话: (800) 545-6258
电话: (650) 216-1526
传真: (800) 527-5703
传真: (650) 474-7711
电邮: info@tycothermal.com
网站: www.tycothermal.com

加拿大 泰科热控

250 West St.
Trenton, Ontario
Canada K8V 5S2
电话: (800) 545-6258
传真: (800) 527-5703

Tyco和TraceTek为Tyco Thermal Controls LLC 公司或其子公司的商标。

重要事项: 本文所有资料, 包括插图, 据信均真实可靠。但是, 用户应根据自己的特定用途独立判断各产品的适用性。对于本资料的精确性或完整性, Tyco Thermal Controls 公司不予任何保证, 并拒绝对本资料的使用承担任何责任。Tyco Thermal Controls 公司所应承担的义务仅限于针对该产品所制定的《Tyco Thermal Controls 公司产品销售标准条款与条件》内的义务, 并且Tyco Thermal Controls 公司或其经销商在任何情况下都不承担因该产品的销售、转售、使用或滥用而引起的附带性、间接性或后果性损坏赔偿责任。产品规格会随时修改, 恕不另行通知。另外, Tyco Thermal Controls 公司保留在不影响达到适用规格要求的条件下对工艺或材料进行修改的权利, 恕不向采购方另行通知。