

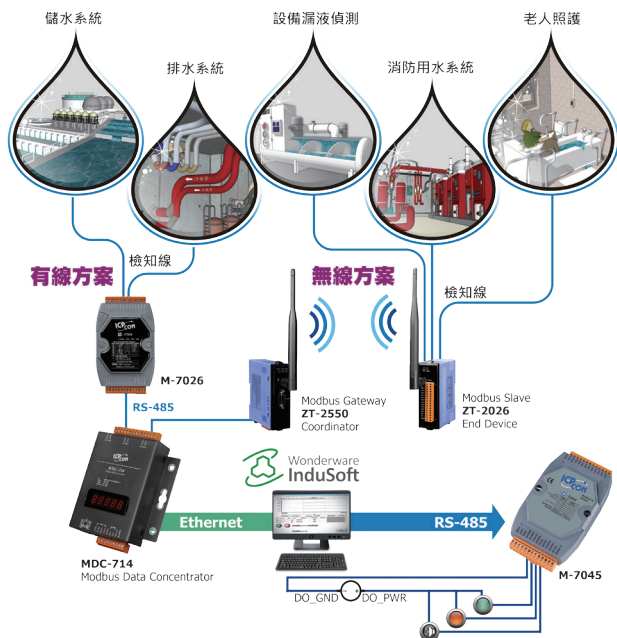
让泓格科技协助您打造专属智动化 - 环安卫管理

谈到工业 4.0 或者生产力 4.0 时，每个人的想法都会有些许不同，除了提高生产力，透过监测系统，落实环安卫管理工作，可降低不避免的灾害发生，维护企业永续发展，对于未来的种种，大家都会无限的发想，然而，现实上是存在着预算问题。如何把钱花在刀口上，就必需从瞭解自身企业的存在痛处，特别是从来没有看出来的问题。

确保工厂内部所有的水气电的供应，桶槽的状态，管线的运作处在正常运行的状况，积极管控可能的风险因子及减少污染物的排放，朝向安全零灾害，环境零污染，产品零缺点的目标迈进。兹将常见重要监控项目列举如下：

漏液监测系统

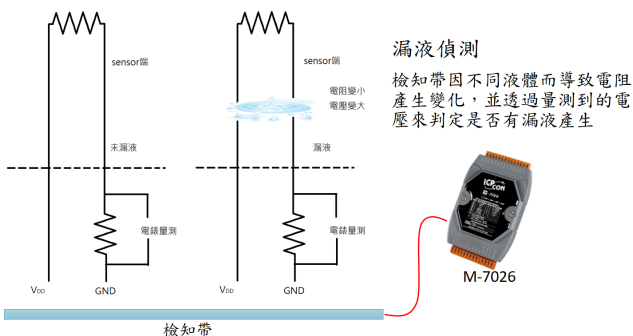
许多工厂内部有很多重要的设备，这些设备的周围有很多液体管线。当这些管线因某些原因造成泄漏，则很可能引起事故，轻则设备损坏，重则生产停摆，厂房灾损，人员伤亡等。所以，及早发现液体泄漏是非常重要的预防措施。



▲ 图一，泓格科技漏液监测系统解决方案架构图

重要的漏液监测场合有：

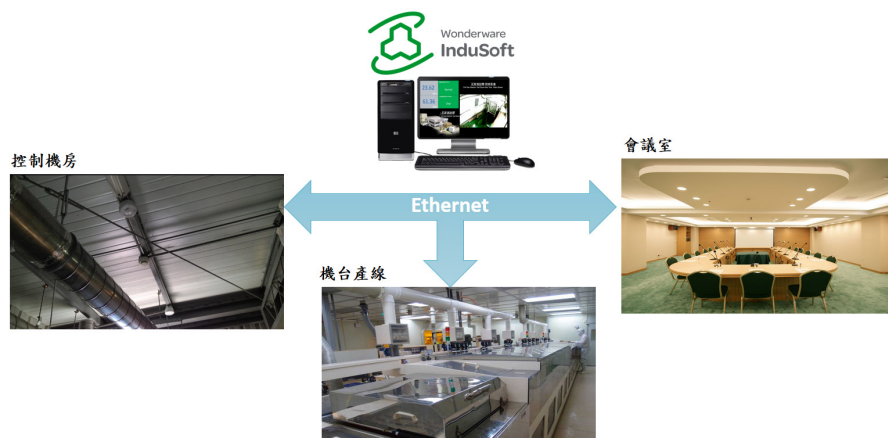
1. 数据中心，图书馆，博物馆，文史馆等。主要监测空调管线因冷凝滴落的水，空调管线破裂以及天花板漏水。
2. 厂区及产线地面。主要防止冷卸水，热泵水，制程用水，纯水，废水及化学原料等的管线漏液。
3. 设备本身的内部管线，桶槽底部等。



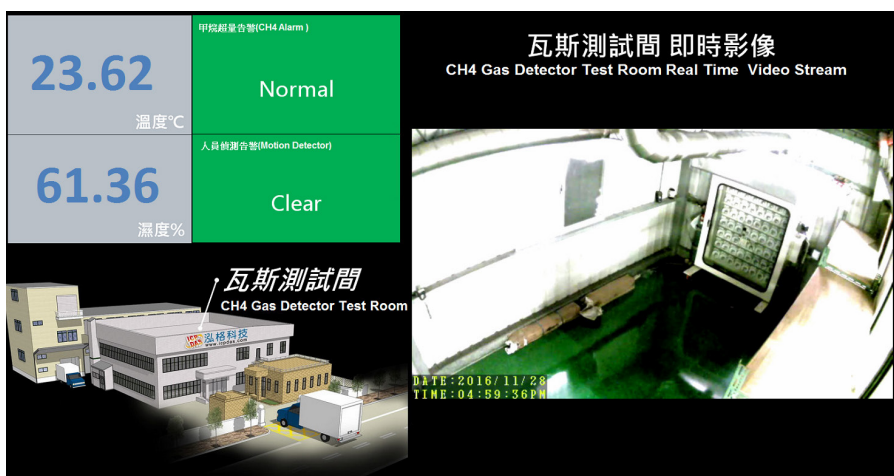
▲ 图二，泓格科技漏液监测系统解决方案。泓格科技透过自主研发的设备，将市售的各式漏液线整合成完整的监控系统

气体侦测系统

随着高科技产业的发展，因有害气体浓度异常而造成的工安意外事件及职业伤害所造成的严重损失也随之攀高，因此作业环境有害气体浓度之即时测量，诸如PM2.5、二氧化碳、一氧化碳等，可即时掌握异常状况并防范气体危害所造成的损失，气体监测器已成为保障产业安全、劳工健康的利器。



▲ 图三，甲烷侦测系统架构，透过不断监测，让作业区的安全状况一手掌握。



▲ 图四，应用于瓦斯测试间实际人机监控

表一，泓格科技气体侦测模块列表

CO/CO2/Temperature/Humidity/PM2.5						
Model	Interface				PM2.5	Sensor
	CO	CO2	Temperature	Humidity		
CL-211	Yes	-	Yes	Yes	Yes	RS-485
CL-212	-	Yes				
CL-213	Yes	Yes				
CL-211-E	Yes	-				Ethernet, PoE
CL-212-E	-	Yes				
CL-213-E	Yes	Yes				
CL-211-BLE	Yes	-				Bluetooth
CL-212-BLE	-	Yes				
CL-213-BLE	Yes	Yes				
CL-211-WF	Yes	-				Wi-Fi
CL-212-WF	-	Yes				
CL-213-WF	Yes	Yes				

温湿度监控系统

针对库房及厂线的温湿度的监控自动化，除了能提供即时纪录查询、历史查询，需在现场温湿度发生异常的时候，还能透过 email 和 短信方式即时通知管理者，并可透过 APP 方式查看，达成随时随地远端监控之目的。尤其运用在对于温湿度变化敏感的产业，如食品业，酿酒业等，透过监控手段，除了建立安全的环境外，对于品质的变化也能因这些数据达到有效分析，提升产品竞争力。



图五 泓格科技温湿度记录器 DL-302，DL-100



▲ 图六 泓格科技温湿度控制器方案，透过智能控制器，有效管控温湿度。



▲ 图八 泓格科技定位系统

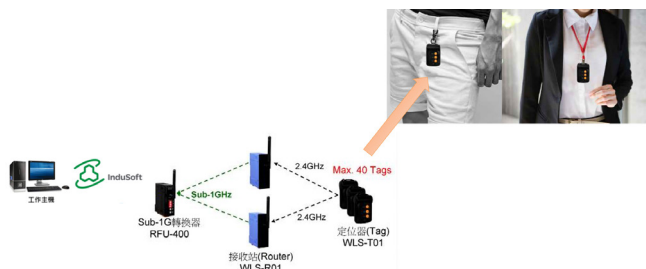
▲ 图九 泓格科技智能控制器-WISE-5231 IP CAM CGI/MQTT 应用架构

巡检系统 / 设备定位系统 / 人员定位系统

对于大型厂房的管理，需赖相关人员的巡查来即相处理可能的异常状况。常见的巡查系统自动化采用RFID机制来运作，透过卡片的记录作为管理机制。而新一代的巡检系统，更利用室内无线定位系统来达成设备定位，人员走位的动态管理，诸如是否有人逗留管制区或设备离开管制区的目的，并可配合CGI/MQTT驱动IPCAM将事件发生前后时间影像录制或取像，使巡检系



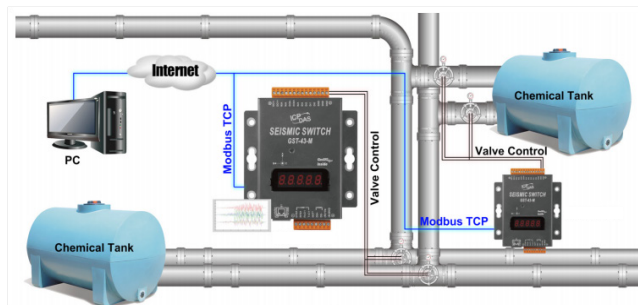
统更加符合现代工安需求。



▲ 图七 泓格科技读卡机

地震开关

大自然的灾害发生对于工业生产是极大的危害，特别是瓦斯或危险液体的管线输送，因此能够事先感测到远方地震波的发生，适时调节阀门关闭或设备的进行停



机程序，来达成事前防范，避免二次灾害扩大。

▲ 图十 地震开关方案