



Mick McCarthy监控着威士忌生产，最新数据经由图尔克excom远程I/O系统传输到控制系统

网页代码 more21254e | 用户 www.irishdistillers.ie
作者 Frank Urell是图尔克爱尔兰经销商Tektron的董事总经理

传统与现代方法接轨

在爱尔兰酿酒厂的威士忌蒸馏室中，图尔克的excom远程I/O系统证明了传统生产流程，也可受益于最新的现场总线通讯

我们相信威士忌酒的酿造艺术是由爱尔兰传教僧人带到欧洲的。“Uisce Beatha”在盖尔语中意为“生命之水”，其制造已经有800多年的历史。这种蒸馏技术在教堂之间传播，并最终走出修道院，广为普及。

十七世纪初，James和Jeremiah Murphy兄弟二人购买了一个老旧的毛纺织厂，并将它改造成了酒厂，古老的米德尔顿酿酒厂就此创立。这间酒厂座

快速阅读

据传说，米尔顿是爱尔兰威士忌的发源地。时至今日，这座科克城南部的城镇，依然是爱尔兰威士忌行业的中心。这间有历史意义的古老酒厂，如今已经成了博物馆，在它附近的Irish Distillers Limited (IDL)生产爱尔兰共和国最著名的蒸馏酒，包括Jameson、Paddy和Powers等品牌。传统的生产流程已经获得了最新I/O技术的支持：12个图尔克excom远程I/O工作站，保障了控制系统与防爆危险1区中的现场设备，可靠并透明地通讯。



“MT18模块支架的高信号密度，是我们选择excom的原因之一。它的热插拔功能也给我们留下了深刻印象，我们现在可以在运行过程中拆卸和安装所有模块 - 而不会干扰现场总线通讯。”

Mick McCarthy, Irish Distillers Limited公司

落在距离爱尔兰南部科克城20公里远的米德尔顿镇。当时正是爱尔兰威士忌酒业蓬勃发展的年代，酒厂很快就雇佣了200名员工，每年出产150万升威士忌。至今，它仍保留着世界上最大、可盛酒32000加仑的酒槽坊。

1975年，老米尔顿酒厂的生产迁移到了新米尔顿酒厂，新厂就位于老厂旁边，由当时新成立的Irish Distillers Group投资建设。1988年，Irish Distillers Group被Pernod-Ricard收购，借助其全球市场推广和经销网络，爱尔兰威士忌的销量逐步上升，如今爱尔兰特产尊美醇(Jameson)威士忌已经成了世界上生产和销售发展最迅速的国际威士忌品牌。

此次收购使米尔顿酒厂的生产能力被最大限度地发挥了出来，他们目前已经制定了扩张计划，打算在今后几年内，使工厂的产出能力翻番。扩张计划的一部分，是要全面升级VAT House的自动化系统，并已于近期完工。

用于VAT House的Profibus

旧VAT house自动化系统由3个ITT PLC系统构成，采用的是隔离栅与危险区域间的常规布线。Irish Distillers曾经在酒厂其他区域安装了Profibus DP和PA网络，有过使用现场总线的经验，因此决定在这次升级中利用现场总线，就不足为奇了。

DeviceNet被选定与电机控制工作站配合使用，Profibus DP则用于所有现场自动化信号的通

讯。Irish Distillers选择图尔克的Excom Profibus DP，作为防爆危险区1的最佳解决方案，承担自动化信号接口的任务。图尔克excom系统由位于爱尔兰科克城的图尔克爱尔兰经销商Tektron供应，该公司为此项目提供了技术建议。

高通道密度与热插拔

此项目的IDL E&I经理Mick McCarthy，在多个危险区域远程I/O厂商的产品中选择了图尔克的excom，“这是因为MT18模块机架提供的高密度。它的热插拔功能也打动了我们，现在我们可以不中断运行而拆卸和安装所有模块 - 不会干扰总线通讯”。另一个优势是：无需考虑电压和电流的大小，DO40Ex信号输出卡的功率可自动调节，这也支持IDL只采用这一种I/O卡，因而所有数字输出卡都是DO40Ex，减少了规格的繁杂性和设计工程量。

全部通讯和电源冗余部署的简易性也是一个明显的因素。IDL从一开始就选择利用通讯冗余。但是到目前为止，他们没有部署过电源冗余，不过已经看到使用MT18机架的一个很大的优势，只需简单地给机架安装附加电源，就能构建电源冗余。机架上每个设备的LED指示灯是另一个使excom被选中的特色。图尔克不锈钢现场防护箱具有观察窗口，允许操作员或维护工程师直接查看卡件或通道的状态而不必打开柜门。IDL进一步利用了这个特点，为每个柜门配置了一份印刷表格，详细说明了



高通道密度：除冗余电源外，excom模块机架最多可承载128个开关量或64个模拟量输入/输出信号



卡件和通道编号，指示了相关仪表的编号。

此项目的规模是在VAT house建立800个I/O，集成工作是通过1个Allen Bradley PLC完成的，施工方是位于科克城的Rockwell Engineering。项目共须12个新的excom远程I/O工作站(MT18)。为确保实现最大可获得速率(1.5 MBaud)，采用了4个图尔克SC12Ex段耦合器，在现场建立了4组冗余本安Profibus网段，使设计工程师能够保证最大Profibus DP电缆长度不超过200 m。远程I/O控制盘位置的选择，确保了高效分布，装置电缆长度也做到了最短。

VAT house是酒厂生产流程的重要组成部分。在将现有系统断开之前，非常关键的是需要进行大量安装、测试和试车工作。由于采用了excom远程I/O工作站，可以在不干扰生产的条件下进行安装及布线，使部署变得更加容易。

结语

Irish Distillers现在能够通过诊断工具，拥有对Profibus网络诊断的能力。通过Allen Bradley Master可实现对通道、模块和工作站的诊断，人们可在新建的控制室中查看。操作员和维护人员现在拥有更

高效的工厂，可以实施预防性维护程序，从而提升酒厂效率和生产能力。

项目一完工，VAT House即恢复了全面生产，紧接着就开始去除老系统遗留的多余电缆槽、布线和控制盘。装满了4个巨大垃圾箱的线缆被从现场清走。过去由于大量电缆槽而使人无法进入的区域，现在已畅通无阻，使得整个建筑成为了更高效的工作环境，从整体上提高了效率和产能，减少了停机时间。■

