

节省空间！

在雪佛龙菲利普国际化学公司，图尔克的excom系统正在取代常规I/O设备和隔离栅，为控制室节省巨大的安装空间



随时连接：图尔克Mechatec
对控制柜进行了预接线工
作，将excom与集线柜相连

比利时贝灵恩的 CPCHEM工厂

智能手机将走向衰落，这类新闻在几年前就开始流传了，关注技术和IT新闻的读者应该早已读过。即使备受尊敬的众多硅谷的CEO们最近也开始预言智能手机的时代即将过去。穿戴式设备、智能手表以及数字助手（例如Amazon的Echo以及其他类似设备）通常被列为继承者。技术迁移为新创新成果腾出空间 - 这是消费和工业B2B行业共同的特征。当现有设备类型停产或变得不再必需时，它们的功能（即：为设备或机器执行的任务）就需要由其他设备来替代。

化工行业的棕地项目也可以相同方式来考虑。在石化企业雪佛龙菲利普国际化学公司，图尔克的excom系统如今也取代了先前的I/O系统和隔离栅。通过将两者结合为一体，excom可以为控制室腾出空间，供工厂扩展和创新技术使用。位于贝灵恩的工厂于1991年由芬兰精炼公司Neste建立，并自2011年起隶属于雪佛龙菲利普国际化学公司 (CPCHEM)。该工厂专注生产用于合成油和润滑剂的聚 α 烯烃 (PAO)。这些油类主要用于汽车工业和其他工业领域。

当芬兰制造商在2013年停止生产贝灵恩霍尼韦尔系统控制柜中的I/O设备时，CPCHEM的责任工程师们开始寻求替代产品。他们要寻找可以通过Profibus DP连接霍尼韦尔控制系统并提供信号本安防爆隔离的系统，同时提供本安型和非本安型设备。该系统还要求极高的灵活性，能支持最新的诊断功能和开放标准；此外还应尽可能少占用空间，不影响工厂的可用性。

CPCHEM首先询问霍尼韦尔是否能推荐取代现有系统的合适I/O系统。霍尼韦尔给出了建议中包括了excom系统。霍尼韦尔与图尔克在全球完成的多个项目已经证明了双方的出色合作，这不仅包括员工之间的协作，还包括所使用的系统之间的互动。

试点项目

CPCHEM首先开展了一个试点项目，仅使用一个控制箱，并将其中的I/O卡替换为excom机架。这是针对危险1区或2区现场设备的本安信号。试点项目最终获得了成功，CPCHEM随后规划了excom系统的后续项目。试点项目的最初发现：Excom可节省大量空间。其他系统需要单独安装隔离栅来连接来自1区的本安信号。而excom将信号处理和本安隔离集成一体。试点项目结束后，CPC明确认识到他们只需用到3个excom系统控制柜，而不是之前使用旧系统的5个。



试点项目成功后，CPCHEM在2015年更换了总共172个I/O设备。此时，excom节省空间的优势完全体现出来了。由于替换了I/O卡，控制柜数量大幅减少。节省的空间现在可用于其他的扩展设备或技术。在2017年的后续项目中，另有720路I/O也更换为excom系统。

快速阅读

在位于贝灵恩的雪佛龙菲利普国际化学公司 (CPCHEM) 比利时工厂中，霍尼韦尔系统中使用的I/O系统已停产。CPCHEM发现图尔克的excom系统是最佳的替代产品。图尔克Mechatec为CPC提供了预接线服务，将excom机架和集线柜连接，并可在现场快速完成调试。excom系统集成了安全栅功能，为控制室节省了大量空间。无论在1区、2区还是安全区域，所有的图尔克I/O设备都采用相同方式配置并运行，这将大大简化调试过程，这是excom系统的另一大优势。

»许多准备工作可以提前完成。这样的好处非常明显。我们可以通过即时插接来开展工作，节省很多时间。实际安装仅需1到2天。«



Sarah Gyssels | Chevron Phillips Chemicals International NV

快速连接现有控制系统

用于安装I/O设备的时间非常短暂。尽管贝灵恩工厂每两年有多至14天的维护时间，但在该时间段内不仅要完成设备安装，还要调试并全面测试设备与系统的整体运行。

图尔克能对控制柜提供预接线服务，这是一项巨大优势。该控制柜安装有excom系统并和CPChem先前使用的集线柜相连。图尔克旗下的定制解决方案提供商图尔克Mechatec负责装配控制柜并进行了预接线，可以随时连接至集线柜。保留了所有现场接线，这也极大地缩短了CPChem的安装时间。

CPChem的服务提供商只需安装控制柜并连接电缆到正确端子。“许多准备工作可以提前完成。这样的好处非常明显。我们可以通过即时插接来开展工作，节省很多时间。实际安装仅需1到2天。随后仍然需要进行测试。” Sarah Gyssels工程师解释道。他还提到了现场验收测试 (SAT) 和工厂验收测试。FAT测试需要在图尔克 Mechatec安装前进行，而现场验收测试需要在安装后在工厂进行。这通常比实际安装本身更花时间。

一个系统处理所有信号

所有用于非本安信号的I/O的迁移需要在2019年前完成。到时，所有2000个I/O都将通过excom系统连接。无论是本安还是非本安信号，所有信号都通过同一系统连接，因此对操作员来说更为简单。用于1区、2区或安全区域的Excom系统使用相同GSD文件和相同的DTM。因此，员工只需熟悉一种逻辑和用户界面就能操作系统。尽管CPChem目前未使用HART通信，但excom仍支持HART，这对未来的升级非常重要。

单个模块通道间的电隔离

与许多其他系统不同，模块的单独通道之间也相互电隔离。当发生外部干扰（例如通过电磁波）时，这可确保干扰不会传输到临近通道，从而使最终的测量更加可靠。某个模块通道的短路也不会对同一模块的其他通道造成负面影响。

可靠的支持服务

任何参与过这种规模改造项目的人都知道，随时随地可能发生各种各样的问题。对于CPChem而言，重要的是图尔克如何处理这些问题。“图尔克迅速处理发生的任何困难。” Sarah Gyssels反馈说：“我们总是能获得可靠的支持。图尔克办事处的培训同样对我们很有帮助，现在每个人都达到了同样的知识水平，甚至包括新同事。”

作者 | Danny D'hollander，比利时Turck Multiprox的销售专家
用户 | www.cpchem.com
项目合作伙伴 | www.honeywell.com
网页代码 | more11853e