

案例分析 中国石化上海石油化工研究院

关于中国石化上海石油化工研究院

中国石化上海石油化工研究院(简称上海院)是中国石油化工股份有限公司的直属研究院,主要从事石油化工领域催化剂研制、工艺成套技术开发和工业化应用。上海院存在大量的试验仪器和评价装置,共分为常规试验、中试评价试验、小试评价试验和微反评价试验。

评价试验装置

评价试验装置数据采集是实现无纸化实验记录的基础,目标是为实验人员提供评价认可的实验分析数据,为研究团队协作提供开放的数据平台。

我们获悉芬兰Prosystech公司提供的OPC SDK Sentrol可以提供在Windows平台上的Delphi和C++ Builder的快速应用开发工具,应用于数据采集、人机界面(HMI, MMI)过程监控、报告以及系统集成等。

为此我们在评价中心苯乙烯评价装置试验过程中将OPC SDK Sentrol运用到实时工艺数据采集系统中,将采集上来的数据与色谱仪的分析数据集成并存入数据库中,实现了以下功能:

- 实现评价中心苯乙烯评价装置工艺数据的自动采集、处理和存储;
- 实现评价中心苯乙烯评价装置分析数据的自动采集、处理和存储;
- 实现工艺和分析数据的集成。

数据采集

整个工艺数据采集频率一般设在1至60分钟,每套装置采集数据点不超过50点。数采系统除了完成向数据库发送数据外,还具有可配置的采集位号,数据采集日志功能。配置OPC服务器并授权数采机可以访问,通过OPC协议通讯,取得实时工艺数据并写入数据库中。

数据查询及集成

利用数据库存储管理功能有效地保存工艺数据,同时支持各种应用和工具包对数据的访问。数据服务器接收远程数采机的实时数据,响应客户端对实时和历史数据的查询和集成。

SENTROL体验

Sentrol是一个很好的OPC应用框架,它极大地提高了开发效率,而且系统支持及时、可靠。我们将来还会继续使用芬兰Prosystech公司提供的产品和服务。

