

西门子过程控制系统在啤酒行业中的运用

西门子为青岛啤酒实施了中国第一套 Braumat 过程控制系统

啤酒厂生产过程自动化是专家的一项工作。Braumat 是一套基于 Simatic 技术、专为啤酒厂而开发的过程控制系统，该系统已经在其它许多行业和应用中久经考验。利用 Braumat 过程控制系统，西门子能够以其在此领域中的广泛经验——赢得一份与全球最大啤酒厂之一签定的合同，并在中国安装第一套此种过程控制系统。

青岛啤酒是迄今中国历史最悠久的啤酒生产企业，经过 100 多年的发展历程，已成为家喻户晓的知名品牌，并快速跻身全球最大啤酒厂前十强之一。今天，青岛啤酒公司已在超过 70 个国家中设立了超过 40 家的子公司。

青岛啤酒与西门子的关系几乎与啤酒厂一样悠久。我们合作伙伴关系最近又取得了另一项成功：青岛啤酒二厂糖化车间的过程自动化升级为第一流的最新的 Braumat 过程控制系统。对西门子而言，青岛啤酒项目的重要性在于不仅延续了与传统中国啤酒厂的公司关系，而且是首次在中国安装全新 Braumat 过程控制系统。

集成化透明系统

该啤酒厂的全新过程控制系统由一台 Simatic S7 PLC 和七套通过 Profibus DP 标准总线与 PLC 相连接的 Simatic ET 200M 分布式系统组成。两台互为冗余的服务器采集并管理来自相关系统的信息，并将其发送到该啤酒厂的操作站和 MES 系统及 ERP 系统中。该系统还进行了组态，以方便将贮油站和过滤器与现有 Braumat 过程控制系统进行集成。如若要求，则其它生产部门（例如，设施区和加料区）也可与控制系统进行集成。

青岛啤酒厂的所有操作功能均已在 Braumat 过程控制系统中得到实现。以前的模拟面板已经被一个图形用户界面所代替，该图形用户界面可在常规个人计算机上运行，并可通过众多报警、图表和趋势分析为各种用户提供支持。此外，该系统可自动显示偏离设定点的任何偏差。

该系统使得整个生产过程更为透明，可立即对各种问题做出明确的响应，并根据需要进行变更。利用 Braumat 5.3 过程控制系统的集成配方功能，青岛啤酒实现了柔性化作业管理，并支持快速、便捷切换到不同的配方和新产品变量。青岛啤酒目前拥有一套由其任意使用的经验证的控制系统，该系统以高度集成和采用冗余系统设计为特色。





青岛啤酒与西门子均对糖化车间 Braumat 过程控制系统的首次运行表示非常满意。

作为一个团队取得成功

该项目取得成功的关键是在西门子、中方系统合作伙伴上海西门子工业自动化有限公司 (SIAS) 和青岛啤酒之间的自由技术交流。此项目的特别挑战之一是将工厂升级至 Braumat 过程控制系统的可用时间非常有限。西门子的啤酒行业专家、本地项目团队和青岛啤酒的负责人共同克服了所有的困难。优异的团队表现也给青岛啤酒工厂经理王兆平 (音译) 留下了深刻的印象, 正如在他寄给西门子的正式函件中所证实的: “在项目启动到最终竣工的四个月间, 该项目团队精确按照施工进度, 完成了从系统设计到现场调试的所有任务。优异的团队精神和巨大的责任心是该项目零故障竣工的一个决定性因素。” 他说。 “此套系统升级不仅改进了我们啤酒厂的控制和工艺, 而且还带来了项目管理、安装和系统调试等相关知识。此次密切合作给我们留下了非常深刻的印象, 并期望继续我们的合作伙伴关系。”

更多项目接踵而至

青岛啤酒对全新过程控制系统非常满意。自从 2004 年 3 月进行预定测试, Braumat 过程控制系统已经满足了该公司对生产工艺和相关质量保证的所有要求。相关的自动化改造解决方案已经在规划中, 其它工厂区段将逐步与 Braumat 过程控制系统进行集成。在此次重要首次合作取得圆满成功, 再没有什么可阻挡青岛啤酒与西门子之间的进一步合作了。