

## SIWAREX 称重技术

### 透明的清洁化生产

#### SIWAREX M 应用

#### Simatic IT 和 Simatic PCS7 集成过程



Reckitt Benckiser 在 180 多个国家成功地销售他们的著名品牌产品，如 *Calgon, Calgonit, Kukident, and Sagrotan*。该公司懂得如何用他们先进的产品在竞争激烈的市场中保持领导地位。因此毫无疑问的是这家公司 *Ladenburg* 工厂的生产设施总保持稳定。



去年，生产系统的自动化技术已经彻底革新，并且转化为PCS7。它的惊人成果是：带有Smatic IT的垂直信息集成保证了更高的清晰度和有效性，生产率得到了大幅提高。

1999年Benckiser集团和英国Reckitt&Coleman合并成立了Reckitt Benckiser Produktions GmbH公司，它是Reckitt Benckiser集团的一部分。2003年，公司20多条生产线生产了100000多吨的片状和粉状清洁剂和硬水软化剂。

#### 联网和集成

产品分为三大单元：通过卡车或罐车的BigBag传递并存储固液态原料的逻辑部件；产品的核心部分—将粉末和液态成分混合并存储在容器中用以生产的混合设备；最后是完成药片成型或粉末包装的生产线。

然而，公司现有的自动化技术不再符合现代工厂生产的标准。Reckitt Benckiser公司希望提高生产率并实现过程优化，特别是更加紧凑地联网和集成各种信息。另一目标是将接口和不同组件的数目减到最少并在统一平台上建立自动化系统。除此之外，要改进单个进程步骤之间的接口。然而，公司现存的自动化技术不再符合现代工厂生产。希望提高生产率并实现过程优化，特别是更加紧凑地联网和集成各种信息。另一目标是将接口和不同组件的数目减到最少并在统一平台上建立自动化系统。除此之外，要改进单个进程步骤之间的接口。

#### 标准化的组件

2002年8月，公司做了实现现代化的决定，选择PCS7过程控制系统这不仅因为Reckitt Benckiser拥有自信的技术经验，也因为PCS7的实力在全集成自动化(TIA)平台中名列前茅，这是西门子自动化解决方案的基础。作为TIA整体的一部分，PCS7将管理和控制系统集成为一个普通的系统，这使生产变得格外透明和可再生性。令人信服的其他理由是人性化的HMI用户界面和通过标准化的产品与接口来连接系统与公司管理信息系统的可能性。

#### 极其紧凑的时间分配

运行时，Reckitt Benckiser协调不同设备的改型安装，而西门子子公司负责分配硬件和开关设备机箱，完成所有电气安装，创建软件和组件的集成。测试，调试和试运行到最后一起进行。

因为在Ladenburg的生产需要运行一整天，西门子在4个周末的有限时间中最多有24小时来改变整套方案。由于PCS7组件高度的标准化与项目小组的投入及努力的工作，完成了如此紧凑的进度。



直接安装在Ladenburg  
现场的Simatic ET 200M  
系统

### 加大的容量和透明度

这种转化从传统称重系统 Siwarex M的替换开始。63 个新的称重控制器在加快定量给料过程的同时，提高了定量给料的精度。此外，定量给料的抖动大幅地减少了。称重单元的变频器通过Profibus DP 与过程控制系统集成。

所有的物料容器安装了可读写的Moby F ID系统的非接触式数据芯片，它也和PCS7无缝地集成。这使Reckitt Benckiser 能够在生产中追踪物料的流动。Simatic PCS7也替代了先前基于SCADA应用菜单的系统。生产的基本菜单可通过一个连接到现有ERP管理系统的 Simatic IT 中央处理器下载。（Simatic IT是西门子公司的MES模块；除了公司和自动化层的通信，在生产的各个方面提供优化工厂运作的协调系统）AS 41自动化系统中更灵活的处理方案增加了每日的生产批量，大大提高了工厂总体的生产量。在最终的现代化措施中，Simatic PCS7集成了连续的粉末生产过程。将一个工厂转变成新过程控制系统的优点包括操作和工厂参数的清晰显示。现在，操作员可以连续的监控称重的过程并在需要时加以干预。一个先进的报警系统可以就过程中表面状态的偏差预先报警并且指出出现错误实践的可能原因。

### 计划更多的步骤

基于先前成功地运用，开始计划进一步协作和监控生产过程。Reckitt Benckiser 已在这个方面采取了第一步：在BigBag原料输出的条形码阅读器的安装和用为120 个容器提供原料的12 个配料站的Moby F 监控。Moby F 数据存储和阅读系统通过 Profibus DP 与PCS7集成，并且在苛刻的周围环境下可以便捷地操作。也已经计划了下一步：连续地监控、评估和存档进货到卸货的整套生产过程。