

CPG行业解决方案

乳制品干燥器/蒸发器平衡控制

快速实现商业价值，降低产品生命周期成本，提高产品生命期商业价值

优点：

- 产量提高15%；
- 排出空气的相对湿度提高16%；
- 能耗降低12%；
- 不合格品减少75%；
- 增加湿度1%；
- 减少湿度波动高达60%；
- 提高干燥器进料的一致性

罗克韦尔软件解决方案

我们的软件解决方案凭借的是罗克韦尔自动化(Rockwell Automation)100多年来在消费包装品(CPG)领域的创新、经验和全球支持。每款应用软件皆采用业内最佳实践，且基于一种面向服务导向架构(SOA)的集成应用框架构建而成。该可扩展解决方案一旦与基于库的内容相结合，便可提供个性化选择，有利于用户快速上手并快速实现价值。



挑战

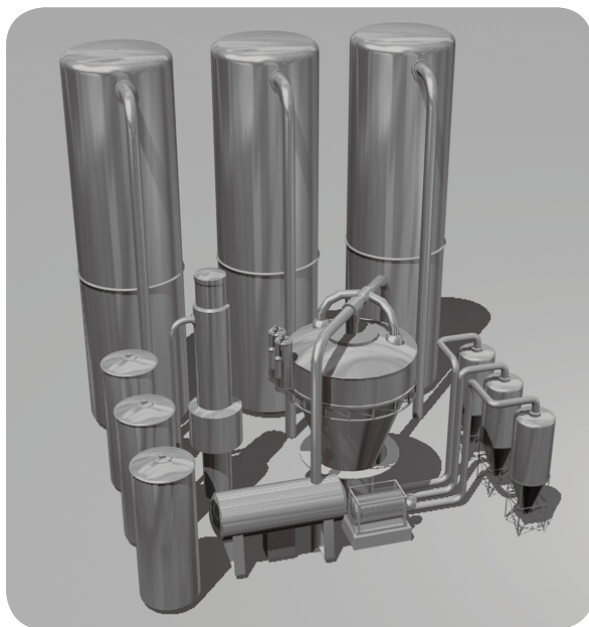
乳品和其它食品配料生产商认识到了持续高效生产的必要性。为了赢得全球竞争优势，必须在降低成本的同时提高生产力。同时，许多生产商开始转向生产符合更高质量标准(如低脂肪、无脂肪、高蛋白等)的高价值的特殊产品。在这些产品生产过程中，必须按照更严格、更统一的产品标准执行工厂操作。

在乳品加工业，通常采用不同类型的干燥器和蒸发器来生产粉制品，清除浓缩液中的水分，实现高成本效益。在乳品加工行业，干燥器和蒸发器是能源最为密集的装置。这一过程的最佳运行是降低成本并满足成品质量标准的关键。

罗克韦尔软件认识到了这些挑战，推出了一套关注干燥器和蒸发器平衡控制的解决方案，以实现过程优化并提高性能。



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



生产过程的实时控制与优化，提高效率并降低成本

乳制品干燥器/蒸发器平衡控制

罗克韦尔软件(Rockwell Software)的模型预测控制(MPC)和优化应用软件，有助于粉末状乳制品生产过程中的干燥过程控制与优化。凭借罗克韦尔软件的专利技术，该应用软件适用于不同组态的设备和特殊环境设备。利用罗克韦尔软件的干燥器与蒸发器平衡控制应用软件，提供一套完整解决方案，实现完整的热量控制和优化。

应用范围

该应用软件适用于单级和多级喷雾干燥法以及带有流化床的气流干燥器和工艺，它控制产品的平均湿度到理想状态，降低总体湿度波动，控制相对湿度和产量以实现最优化。

湿度控制

MPC控制器弥补乳固体浓缩物的水分变化和入口空气相对湿度，控制影响干燥效率的其它干扰因素。通过降低湿度变化，在不降低产品质量的情况下，提高湿度平均值。同时，湿度目标值的提高还可以从同样的乳固体中获得更高的转化率。增加干燥器的产量，减少每吨制成品的产品返工率和能源消耗。

能量平衡

利用该双重应用软件方案，实现蒸发器与干燥器之间的热平衡。从而优化能源消耗和控制成本。

预测控制与产能管理

该应用还具有预测控制功能，可在模型预测控制和优化条件下监视干燥器。有助于在干燥器开始生产粉制品的前几分钟内就使装置获得最佳质量和热效率。

产能管理是通过提高干燥器的热效率、控制室温和空气流量实现产能指标。同时优化室内相对湿度和产品质量。

绩效指标与可视化

通过实时可视化的界面式浏览器，允许操作员和管理人员监控生产、质量和能耗指标。通过这些仪表盘，能够查看、管理当前和预期的设备性能，实现并维持MPC项目投资的商业价值。

www.rockwellautomation.com

动力、控制与信息解决方案总部

美洲地区：罗克韦尔自动化，南二大街1201号，密尔沃基市，WI 53204-2496 美国，电话：(1) 414.382.2000，传真：(1) 414.382.4444

欧洲/中东/非洲：罗克韦尔自动化，Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170布鲁塞尔，比利时，电话：(32) 2 663 0600，传真：(32) 2 663 0640

亚洲地区：罗克韦尔自动化，香港数码港道100号数码港3座F区14楼，电话：(852) 2887 4788，传真：(852) 2508 1846

中国总部：上海市漕河泾开发区虹梅路1801号B区宏业大厦1层，邮编：200233，电话：(86 21) 6128 8888，传真：(86 21) 6128 8899

Publication INF00-AP031A-ZH-P October 2010

Copyright 2010 Rockwell Automation Inc. Printed in CHINA.

