

应用案例

Case Study

连续配料

连续配料方案提高某谷物工厂的自动化程度和配料精度

挑战

- 确保配料过程的精度
- 为了节约安装成本,只使用一个称重料斗
- 消除由于震动带来的读数的波动
- 与控制Logix平台无缝集成
- 免砵码标定

解决方案

- HI 1756-WS直接插入ControlLogix PLC机架
- 哈帝 ADVANTAGE® 拉式称重传感器自带C2免砵码标定技术
- Hardy IT® 技术的接线盒

成果

- 具有免砵码标定功能的集成架构配料系统
- 在振动的工况下,提高配料精度
- 节省安装费用



在某个有机谷物的生产工厂里,客户需要安装一个连续配料系统,要求所有批次的配方和命令都可以存储在PLC里面。为了节省成本,客户希望在这个配料系统里只配备一个称重料斗。四种物料通过气动输送系统按配方依次送入计量斗。当所有的配料都被送入后,底部的滑门被打开。使用一个气动锤清除物料,并在搅拌机里进行混合。然后混合物料被送到临时料斗,按照正确的总量打包。

挑战

“我们对传统的标定方法很有经验,”客户说,“但是我们一直在寻找更简单的免砵码的标定方法。同时在称重系统发生问题的情况下,我们需要一个更方便的诊断方法。”客户使用Rockwell® ControlLogix®平台,希望能将称重传感器信号无缝连接到PLC系统中。由于搅拌机在工作时振动剧烈,会导致重量读数跳动。

解决方案

为了满足无缝连接,免砵码标定和振动工况下的高精度,客户选择具有WAVERSAVER,C2免砵码标定和IT功能的HARDY HI 1756-WS PLC称重模块,可以直接插入ControlLogix机架。3只HI HLPT ADVANTAGE®拉式传感器安装在配料斗的支架上,用于对配料的连续称重。称重传感器连接到HARDY具有INTEGRATED TECHNICIAN功能的接线盒,然后连接到HI 1756-WS称重模块。

成果

公司现在拥有一个完全集成、全自动的连续配料系统,该系统具有免砵码标定功能、内置故障诊断和即便在振动工况下的高精度。工厂经理认为:“HARDY的配料系统提高了我们的自动化程度和称重精度,节约安装成本,并能无缝连接到ControlLogix平台。”

涉及设备

HARDY HLPT ADVANTAGE®拉式传感器, IT接线盒, HI 1756-WS ControlLogix插入式称重模块。

典型的用户和适用的行业

任何面粉,谷类或是其它需要用到配料系统的工厂。