

数字化助力农场到餐桌的可持续发展

Sustainable Efficiency from farm to fork through digital innovation



适用于5大行业

乳制品

粮油、谷物

啤酒、饮料和烟草

糖、油、日化和生物燃料

烘焙食品与糖果

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

@ Food & Beverage Segment



施耐德食品饮料自动化解决方案

客户案例



● 背景, 挑战:

某粮油企业新建项目总投资15亿元, 年产豆粕117万吨, 大豆处理能力4000吨/日, 精炼1000吨/日。

客户希望全厂能使用统一品牌的自动化控制系统和SCADA监控系统, 在各个工艺段独立监控的同时, 设全厂监视客户端, 实现对全厂所有工艺段生产状况的统一监视, 以改变过去各个工艺段独立控制, 自动化品牌多, 不同工艺段通讯困难, 无法实现全厂集中监控的状况。

● 客户收益:

- 基于PlantStruxure架构, 实现了控制层与设备层的无缝链接。
- 通过对全厂控制系统的联网, 既实现了分散控制的功能, 又实现了客户集中监控的要求。
- 集成了控制、驱动、配电和能源采集。

施耐德解决方案:

该项目包括八个工艺段

- 廊桥
- 筒仓
- 预处理
- 浸出
- 精炼
- 粕库
- 油罐区
- 小包装

控制系统全采用施耐德电气Unity Modicon系列PLC。全厂SCADA监控软件采用Vijeo Citect服务器/客户端架构软件, 所有的软启动器采用ATS48系列软启动器。

> 8套控制系统

- Modicon Quantum PLC + RIO
- Modicon Quantum PLC + X80
- Modicon M340
- Modbus TCP/IP
- I/O点数7000 多点
- ATS48软启动器
- ATV71变频器
- PLC控制柜
- 工控机IPC
- Vijeo citect
- Vijeo Historian
- 低压配电

设施数字化助力节能增效

能源管理解决方案 (EMS)

价值收益

- 有效减少生产成本
- 获取分析能耗数据
- 快速响应能耗异常
- 全面提升管理效率

专业设计
面向行业
功能全面



客户收益：伊利乳业黄冈工厂

能源控制系统

- 优化能源设备控制，更贴近配合生产需求
- 实时监控，动态预警，快速维护
- 减少停机时间 50%
- 提高人员效率 30%



能源管理系统

- 能源成本减少 5%，每年节省能源成本约 100 万，ROI < 2 年
- 每年减少的碳排放相当于多种植了 2.5 公顷的阔叶林提高运营效率 20%

CIP 在线清洗优化顾问

一款集审计评估，监控和优化为一体的工具，用以追踪和调整

CIP 的运营操作

1 现场审计评估

2 优化软件部署

3 持续性地改善



食品安全
确保合格的
清洗结果

环境保护
减少多至 30% 的
化学的剂使用

能源节约
减少多至 10% 的
能源成本

管理优化
提升多至 15% 的
生产能力

节水

- 调节流量
- 排序的解决方案
- 工艺及设备
- 降低压力



节约化学试剂

- 化学分类
- 浓度
- 新产品或解决方案



节约能源

- 泵功率
- 换热器功率
- 管道保温
- 碳足迹



优化 CIP

- 有效清洗
- 时间减少
- 可追溯性
- 监测



生产数字化助力卓越运营

制造执行系统 (MES)



过程控制解决方案 —— 客户案例

背景, 挑战:

某粮油企业新建项目总投资 15 亿元, 大豆处理能力 4000 吨 / 日, 精炼 1000 吨 / 日。客户希望全厂能使用统一品牌的自动化监控系统, 实现对全厂所有工艺段生产状况的统一监视, 以改变过去各个工艺段独立控制, 自动化品牌多, 无法实现全厂集中监控的状况。

解决方案:

- 该项目八个工艺段控制系统全采用施耐德电气 Unity Modicon 系列 PLC
- 全厂 SCADA 监控软件采用 Vijeo Citect 服务器 / 客户端架构软件
- 所有的软启动器采用 ATS48 系列软启动器

客户收益:

- 基于 PlantStruxure 架构, 实现了控制层与设备层的无缝链接
- 通过对全厂控制系统的联网, 既实现了分散控制的功能, 又实现了客户集中监控的要求
- 集成了控制, 驱动, 配电和能源采集

