

乳制品
前处理
解决方案



定制的工艺方案
专业的自动化设计
细致的安装工程
周到的售后服务

北京瀚海峰科技有限公司

HYPERFORE

Beijing Hyperfore Technology Company
Ltd.

牛奶的前期处理我们称为前处理系统，包括了收奶系统、巴氏杀菌系统、常温奶混料系统、酸奶混料系统、酸奶发酵系统、CIP清洗系统等液态奶处理部分。

瀚海峰在乳品前处理方面具有十多年的丰富经验，能提供全套的工艺解决方案、自动化系统和设备。

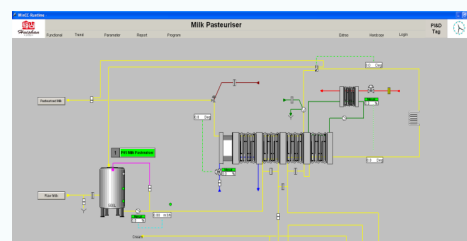


巴氏杀菌系统：

经过冷却后进入原奶储罐的奶，含有大量微生物和各种酶，为了保证安全和营养，我们需要对原奶进行杀菌处理，巴氏杀菌是在75°C到85°C进行15秒时间的低温杀菌，很好的保存了原奶的营养成分。

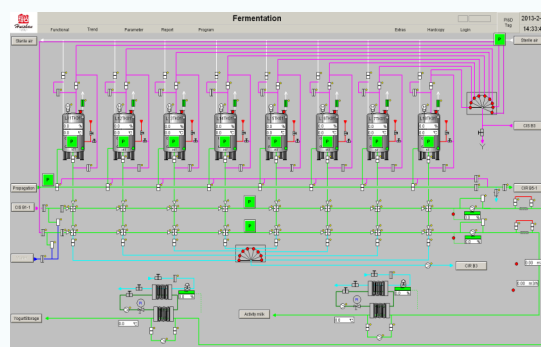
标准的巴氏杀菌包括平衡罐、加热段、保温管、冷却段，原奶经过85°C杀菌后，迅速冷却到4°C左右进入巴氏奶储罐。

分离机、均质机、蒸发器是根据不同的需求来进行选择。



酸奶发酵系统

酸奶是以新鲜的牛奶为原料，经过巴氏杀菌后再向牛奶中添加有益菌（发酵剂），经发酵后，再冷却灌装的一种牛奶制品。目前市场上酸奶制品多以凝固型、搅拌型和添加各种果汁果酱等辅料的果味型为多。酸奶不但保留了牛奶的所有优点，而且某些方面经加工过程还扬长避短，成为更加适合于人类的营养保健品。



真空混料系统：

真空混合系统提供高粘度和低粘度产品的高剪切混合，溶解粉末稳定剂，如果胶和树胶，以及甜味剂。高效的混合系统生产均质和无块状的产品，可进一步加工成甜炼乳、婴儿配方奶粉等。

作为一家专业的工程公司，北京瀚海峰科技有限公司为众多客户提供了高质量的总体解决方案，我们在电气与自动化领域通过了ISO9001的认证，严格贯彻ISO9001的精神，高标注，严要求，获得了客户的广泛好评。

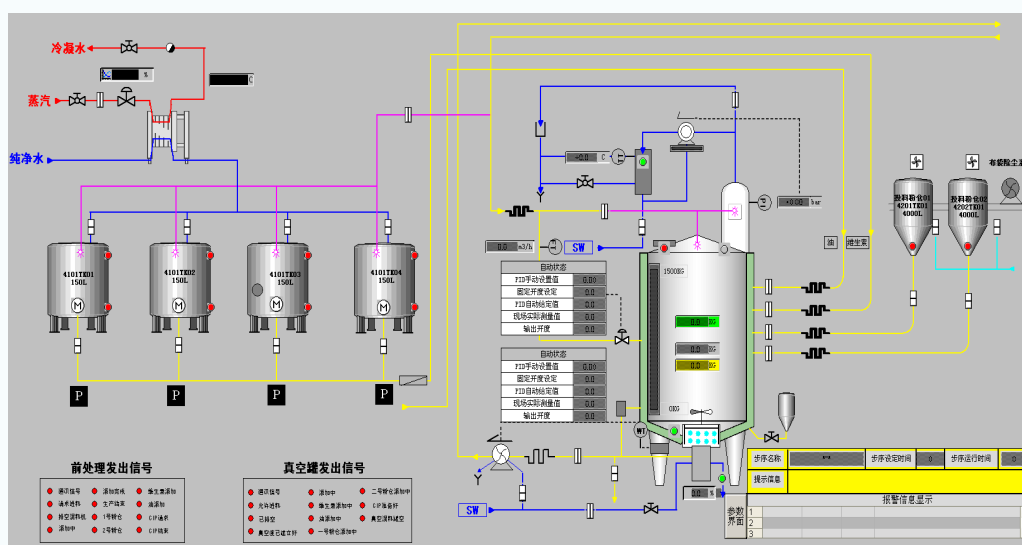
自动化系统硬件设计

- 提供不锈钢控制柜
- 柜内包括主电源控制，电气回路，PLC控制系统等
- 采用西门子带CPU的ET200SP作为主站，支持Ethernet IP 通讯



自动化系统软件设计

基于WinCC系统开发的相关人机界面，并最终集成到已有的中央控制系统中



CIP 系统

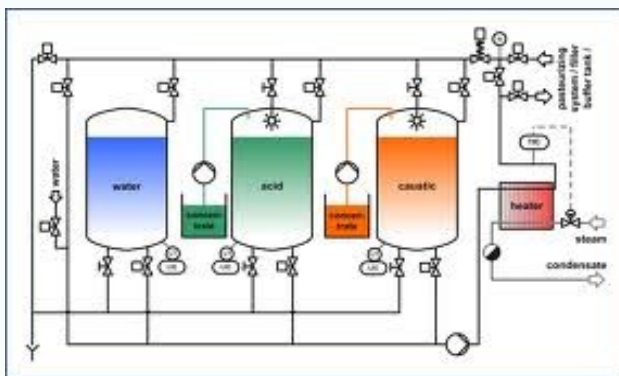
iPlant IT™ HHFCIP系列原位清洗系统主要用来满足食品、饮料、啤酒、乳品、医药等领域的卫生要求。HHFCIP系列原位清洗系统有多种配置来满足不同能力、不同的化学品、不同的自动化水平的清洗需求。包括以下三种类型：

1. HHF MiniCIP系统
2. HHF MediCIP系统
3. HHF ComplexCIP系统

HHF MiniCIP系统是单罐式单回路手动操作的小CIP系统。带有一个管式换热器并且安装成一个单元，在工厂内部即已经完成组装并检验，到现场具备“即插即用”的条件。该清洗对象具有多种清洗能力。

HHF MediCIP系统是多罐式单回路或两回路的中等规模的CIP系统。含有两个或多个罐子（水、碱、酸或回收水）。该配置可以减少相关的化学品的消耗。MediCIP系统一般为半自动化或全自动化系统。

HHF ComplexCIP系统是多罐式多回路的大规模的复杂的CIP系统，包含有多个罐子（水、碱、酸、回收水、杀菌水）并能提供多至8回路的CIP清洗系统。配有HHFAutoCIP全自动化的CIP控制系统，能控制相关的CIP清洗参数与配方。可根据用户要求定制。



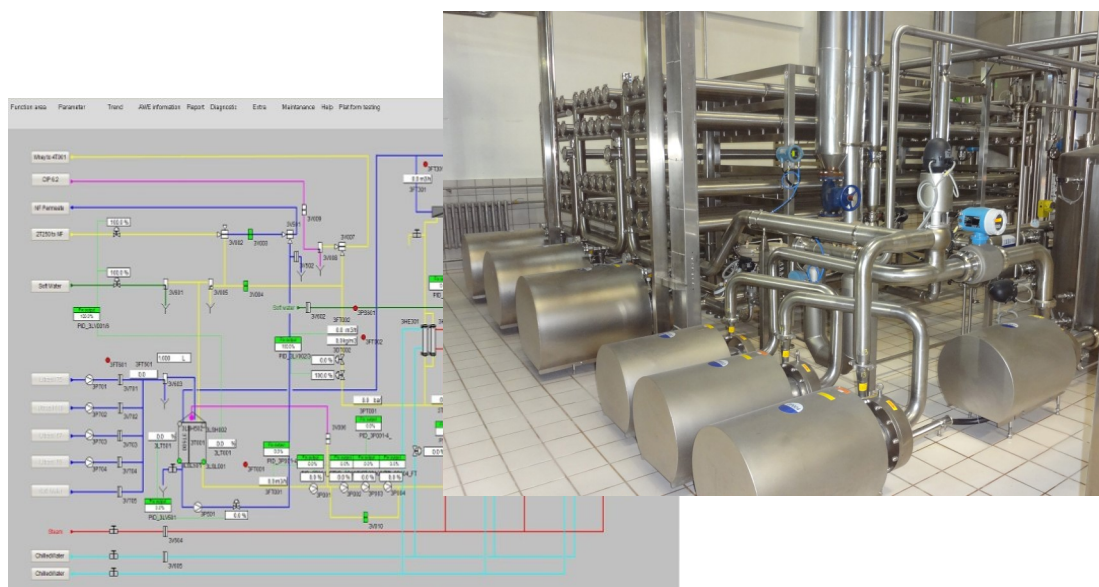
多种配置：

- ◆ 1-8个清洗回路
- ◆ 回收水罐
- ◆ 热水杀菌罐
- ◆ 化学品暂存与添加系统
- ◆ “即插即用”的单元式系统
- ◆ 手动、半自动与全自动多种模式
- ◆ HMI/SCADA多种人机界面
- ◆ HHFAutoCIP全自动CIP控制系统
- ◆ 可根据用户要求定制
- ◆ 远程服务支持

脱盐乳清粉系统工艺如下:

- 甜乳清粉溶解
- 离子交换 I
- 纳米过滤
- 电渗析
- 离子交换 II
- 标准化

乳清是干酪加工的副产品，具有很高的营养价值。乳清中的无机盐，特别是氯化钠，对乳清的品质影响很大。传统的海水淡化方法是电渗析法和离子交换法，但这两种方法成本高，能耗高。当使用纳滤时，乳清蛋白可以被浓缩，综合评价高于其他方法。



乳粉生产线牛奶大批次配料改造项目

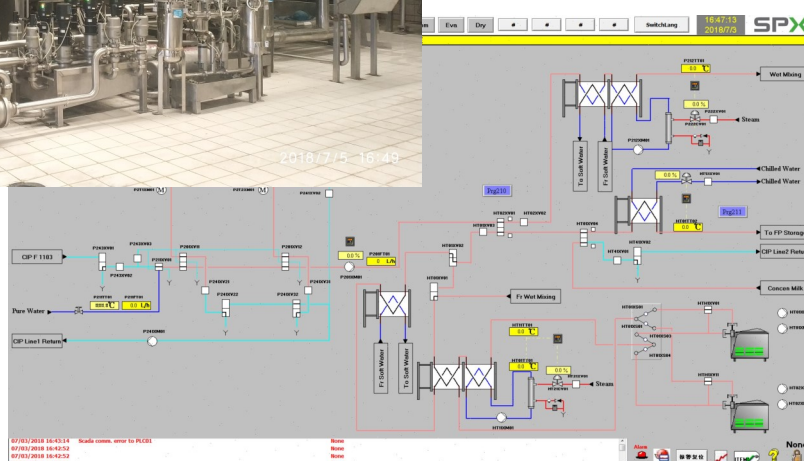
瀚海峰为乳粉厂提供大批次配料改造服务。乳粉生产线，在改造之前设备风险比较高。由于暂存罐容量较小，通过真空混料设备每批次最多可以混料30吨，巴氏杀菌后，放入3个10吨的暂存罐，然后统一配送到浓缩区，通过降膜蒸发器浓缩。

改造方案：

改造后，加2个60吨的暂存罐，原来的3个10吨暂存罐不使用了。通过真空混料设备混料，每批次可达到120吨，存放在2个60吨的暂存罐中，再一起配送到降膜蒸发器浓缩。

改造带了的好处：

为设备维修留出足够长的时间。同时减少了人工和成本，降低了公共能源的消耗，提高了生产效率。



无水黄油生产线

无水黄油 (AMF) 是一种几乎完全由乳脂肪构成的产品，含有至少 99.8% 的乳脂肪，是奶油脂肪贮存和运输的极好形式适用于不同乳制品的复原，同时还用于巧克力和冰淇淋制造工业，在乳品行业是一种重要的中间产品，具有广泛的应用范围。

无水黄油 (AMF) 的生产过程大致分为以下几步：

1. 巴氏杀菌的或没有经过巴氏杀菌的含脂肪35-40%的稀奶油由平衡槽进入 AMF加工线。
2. 通过板式热交换器调整温度或巴氏杀菌后再被排到离心机进行预浓缩提纯，使脂肪含量达到约75%。
3. “轻”相被收集到缓冲罐，待进一步加工。同时“重”相即酪乳的那部分可以通过第二台分离机重新脱脂，脱出的脂肪再与稀奶油混合，脱脂乳再回到板式热交换器进行热回收后到一个贮存罐。
4. 经过中间贮存后浓缩稀奶油输送到均质机进行相转换，然后被输送到最终浓缩。
5. 最后，含脂肪99.8% 的乳脂肪在板式热交换器中再被加热到 95-98度，排到真空干燥器使水分含量不超过0.1%，然后将干燥后的乳油冷却到35-40度，等待包装。无水黄油在生产的过程中，还有抛光、中和、去除胆固醇等处理。





乳品、啤酒、饮料、食品、医药行业专
业的自动化工程, 工艺工程专家

北京瀚海峰科技有限公司是一家为乳品、啤酒、饮料、医药、化妆品、日化行业提供解决方案。交钥匙工程的领先企业。我们的业务范围包括: 电气和自动化系统、工艺工程、安装工程 (电气安装, 机械安装)、维护和维修服务、设备销售。我们的客户遍布国内外, 其中包括著名的乳品集团, 啤酒集团, 制药集团和食品集团等。

电话: 010-89764800 / 18513953013 邮箱: admin@hyperfore.com
地址: 北京市昌平区景兴街18号企业墅上区1-5-3层