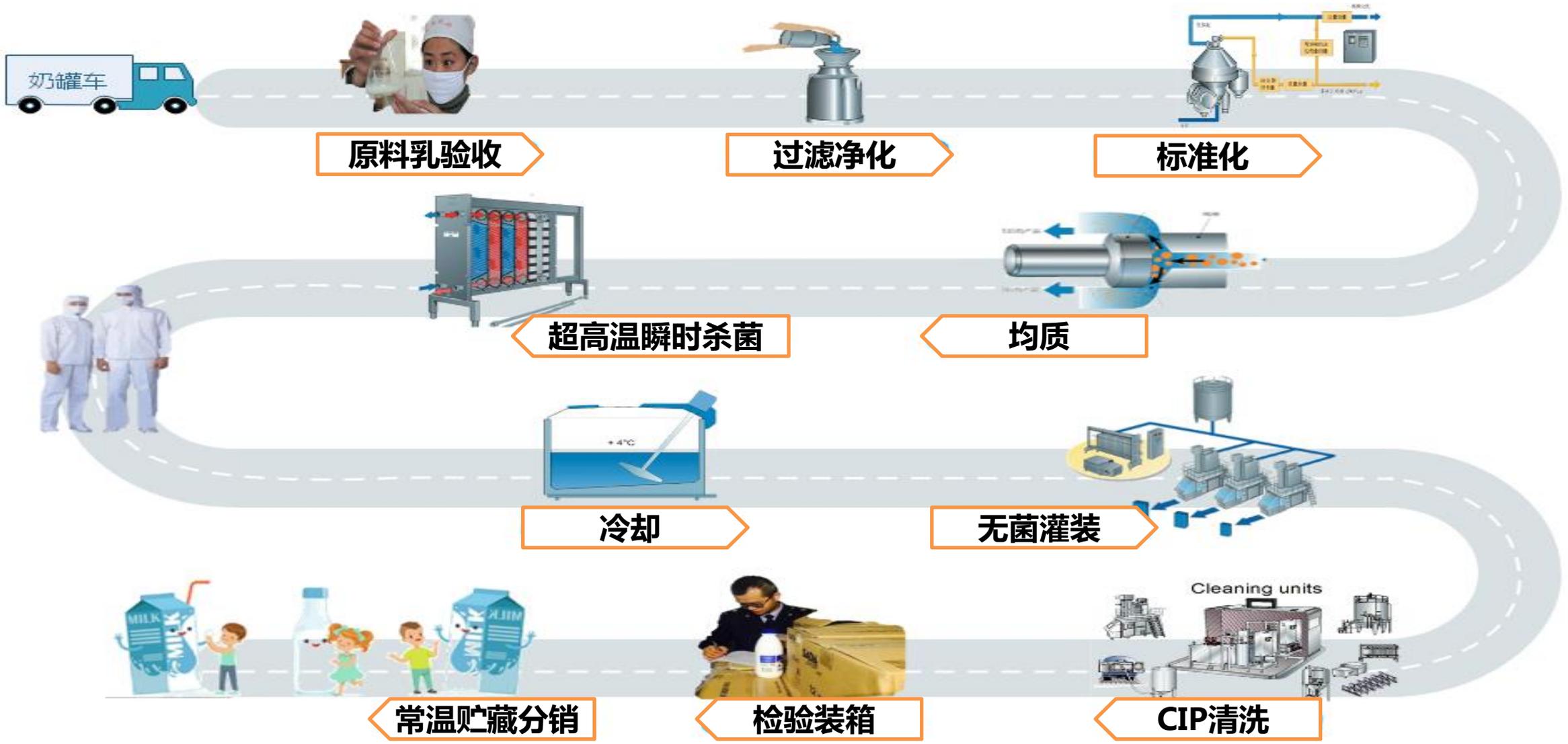




超高温瞬时灭菌 (UHT) 乳 加工工艺





1.原料乳要求-生乳应符合GB 19301的要求。

2.灭菌

设备灭菌——无菌状态

生产过程——保持无菌

水灭菌——保证乳无菌

中间清洗及最后清洗（CIP清洗）

3.冷却、无菌贮存

4.无菌灌（包）装

牛乳灭菌的最高温度要先行设定。在生产过程中，实际的灭菌温度不断变化，不断调整进汽阀的开启大小，以保持稳定的灭菌温度——灭菌温度要稳定。应注意稳定蒸汽压力使其不低于0.6MPa。

UHT灭菌乳的温度变化：

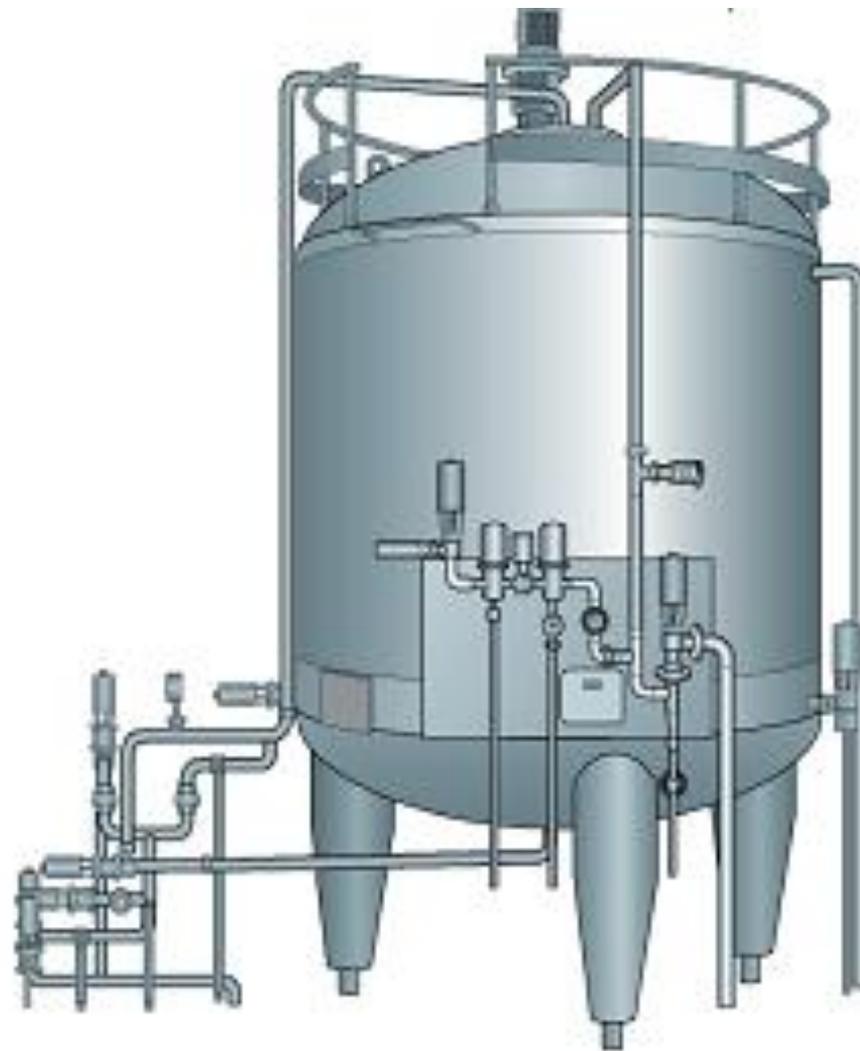
原料乳经巴氏杀菌后4℃→预热至75℃→均质→加热至**137℃**→保温4s→盐水冷却至**6℃**→（无菌贮罐6℃）→无菌包装6℃

控制要点

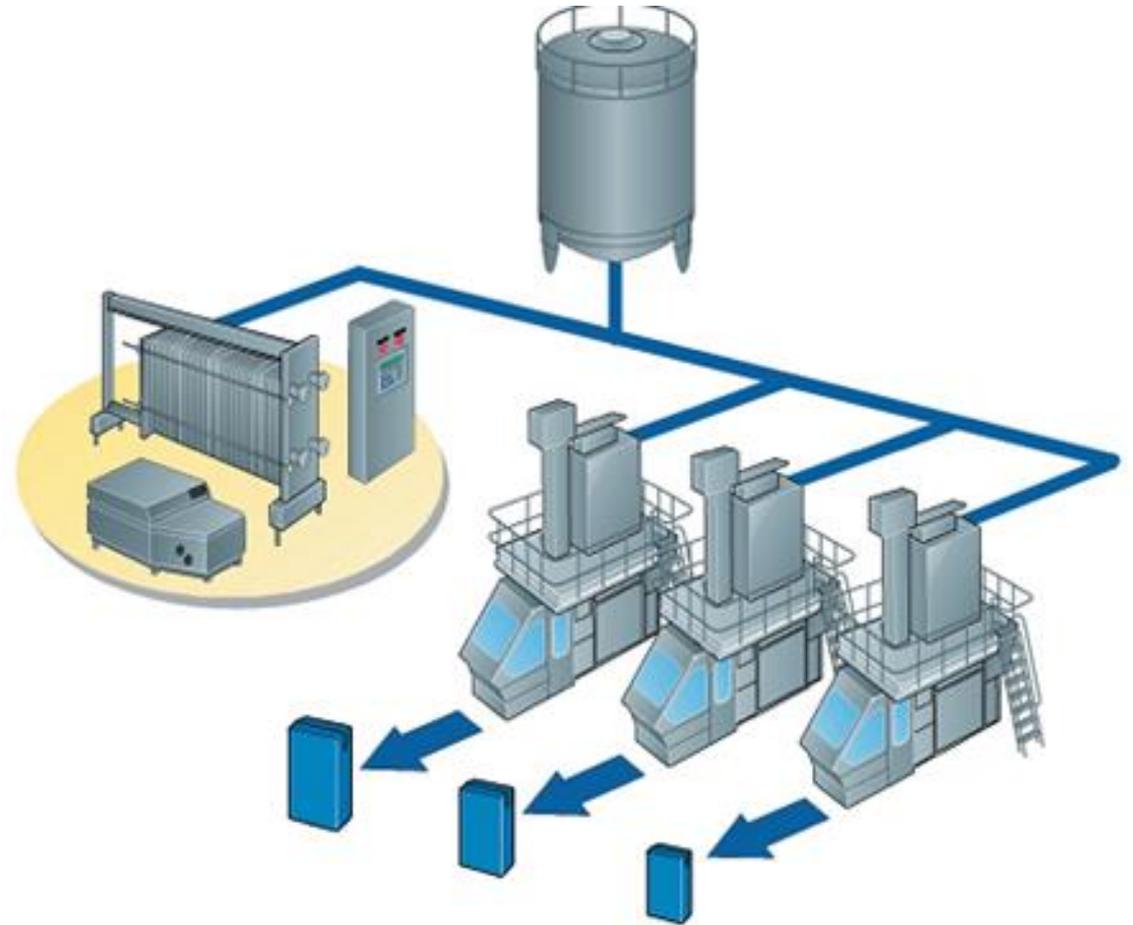
- 1. 流程控制**——生产中的开车、设备灭菌、牛乳灭菌、水灭菌、中间清洗及最后清洗
- 2. 流量控制**——物料流量要稳定
- 3. 灭菌温度控制**——调整进汽阀的开启大小，保持稳定的灭菌温度
- 4. 冷却温度控制**——调节冷却阀，稳定冷却温度
- 5. 无菌包装**——包装容器和封合方法合适、容器和产品接触的表面灭菌、灌装过程无菌、包装封合无菌



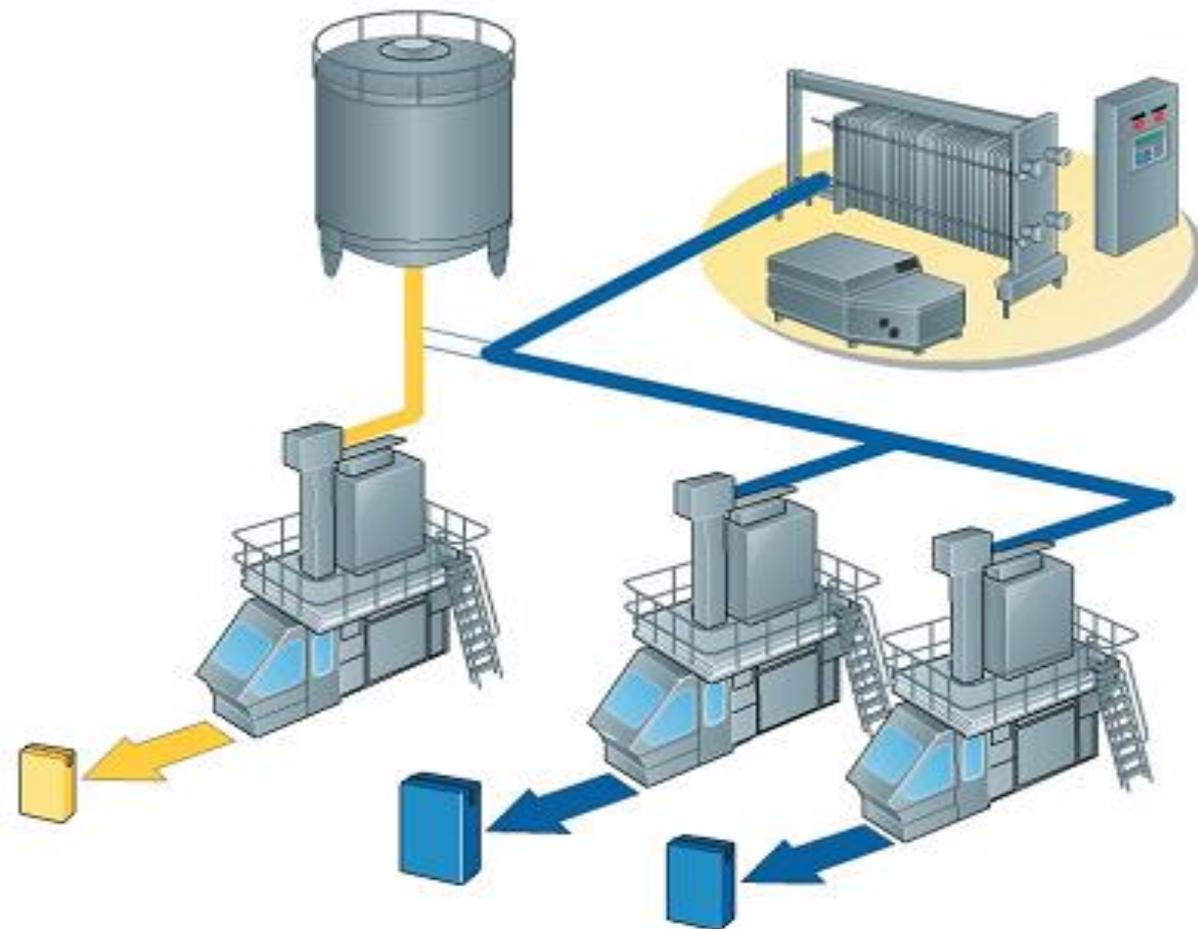
- ✓ 产品由UHT设备直接进行包装，UHT系统要求有一个不少于300立升的产品回流，产品回流循环可以保持灌装的压力稳定。这就必须由无菌罐来提供灌装机的流量压力要求。
- ✓ 作用：用于UHT处理乳制品的中间贮存，保持灌装的压力的稳定。



- ✓ 在UHT线上，无菌罐可有不同的用途，但这要取决于设备的设计以及生产和包装线的不同单元的生产能力。
- ✓ (1) 包装一种产品时，无菌罐作为缓冲罐；如果包装机中有一台意外停机，无菌罐用于照应停机期间的剩余产品。



- ✓ (2) 包装两种产品时，无菌罐作为一种产品的中间贮存缸，另一种产品在加工同时进行包装。
- ✓ 即两种产品同时包装，首先将一个产品贮满无菌罐，足以保证整批包装，随后，UHT设备转换生产另一种产品并直接在包装机线上进行包装。



- ✓ 无菌灌装是指将杀菌后的牛乳，在无菌条件下灌装入事先杀过菌的容器内的过程。
- ✓ 无菌灌装过程包括包装材料或容器的灭菌，在无菌环境下灌入商业无菌产品，并形成足够紧密防止再污染的包装容器，比如密封封口。



The End !



编制：乳制品加工技术课程团队

日照职业技术学院

