

好食洁™

乳品企业清洗消毒工艺介绍

INTRODUCTION



石家庄茂洁化工贸易有限公司

乳品企业清洗消毒方案

本工艺以液奶典型工艺为例编制的清洗消毒方案。各工厂制定清洗消毒方案时可参考本工艺，同时可根据工厂产品类型、设备等进行调整，具体请联系好食洁工程师。

常温奶生产工艺流程



收奶站

- 清洗对象：收奶间设备（过滤器、净乳机、奶仓）及奶槽车
- 使用产品：通用 CIP 复合碱清洗剂 201/AL、通用 CIP 复合酸清洗剂 101/AC、通用复合过氧乙酸消毒液 303/DI
- 工作特点：低温 2-12℃
- 碱每日收奶结束清洗，酸每周一次

步骤	温度 (°C)	时间 (min)	浓度 (产品浓度 w/v)
预冲洗	常温 -50	5	
碱循环	70-75	15-20	1.0-1.5%
中间过水	常温	5	
酸循环 (每周一次)	65-70	10-15	0.5-1.0%
最终过水	常温	5	
冷消毒	常温	3-5	0.13-0.26%

1. 前处理

- 清洗对象：化糖罐、化酸罐、定容罐、消奶罐、巴氏奶罐、无菌罐及各暂存罐
- 包括各调奶调酸管线
- 使用产品：通用 CIP 复合碱清洗剂 201/AL、通用 CIP 复合酸清洗剂 101/AC、通用复合过氧乙酸消毒液 303/DI
- 工作特点：除化糖、化酸外其他设备多为容纳常温产品设备
- 碱每班生产结束或品项切换时清洗，酸清洗周期可根据清洗目标工作特点调整

步骤	温度 (°C)	时间 (min)	浓度 (产品浓度 w/v)
预冲洗	常温 -50	5	
碱循环	70-75	15-20	1.5-2.0%
中间过水	常温	5	
酸循环	65-70	10-15	1.0-1.5%
最终过水	常温	5	
冷消毒	常温	3-5	0.13-0.26%

2. 巴氏杀菌器

- 清洗对象：巴氏杀菌机
- 使用产品：通用 CIP 复合碱清洗剂 201/AL、通用 CIP 复合酸清洗剂 101/AC
- 工作特点：常见巴氏杀菌工艺为 85°C，15S
- 8-12 小时清洗一次

步骤	温度 (°C)	时间 (min)	浓度 (产品浓度 w/v)
预冲洗	常温 -50	5	
碱循环	80-85	30	2.0-2.5%
中间过水	常温	5	
酸循环	75-80	20	1.0-1.5%
最终过水	常温	5-10	

3. 超高温杀菌器

- 清洗对象：巴氏杀菌机
- 使用产品：通用 CIP 复合碱清洗剂 201/AL、通用 CIP 复合酸清洗剂 101/AC
- 工作特点：120°C以上，4-6s
- 8-12 小时清洗一次

步骤	温度 (°C)	时间 (min)	浓度 (产品浓度 w/v)
预冲洗	常温 -50	5-10	
碱循环	125-135	30-50	3.0-4.0%
中间过水	常温	5	
酸循环	80-90	20-30	2.5-3.5%
最终过水	常温	5-10	

4. 灌装机

- 清洗对象：灌装机
- 使用产品：通用 CIP 复合碱清洗剂 201/AL、通用 CIP 复合酸清洗剂 101/AC
 工作特点：常温灌装
- 碱每个生产周期结束清洗，酸清洗周期可根据清洗目标工作特点调整

步骤	温度 (°C)	时间 (min)	浓度 (产品浓度 w/v)
预冲洗	常温 -50	5	
碱循环	80-85	15-20	1.5-2.0%
中间过水	常温	5	
酸循环	70-75	10-15	1.0-1.5%
最终过水	常温	5-10	
热消毒	90-95	10-15	

COP 清洗

- 清洗对象：各种设备、罐体表面，墙体等
- 使用产品：设备表面碱泡沫清洗剂 223/ALB、设备表面酸泡沫清洗剂 122/ACB
- 工作特点：人工清洗困难
- 碱泡每周进行一次，酸泡每月进行一次

步骤	温度 (°C)	时间 (min)	浓度 (产品浓度 w/v)
预冲洗	常温	视设备情况而定	
碱液打泡并覆盖清洗表面	常温	15-20	2.0-5.0%
中间过水	常温	视设备情况而定	
酸液打泡并覆盖清洗表面	常温	15-20	2.0-5.0%
最终过水	常温	视设备情况而定	

产品介绍

通用 CIP 复合碱清洗剂 201/AL

产品性能

含有螯合剂的高效碱性清洗剂，具有抑泡功能。适用于乳制品、饮料、啤酒等食品加工行业的 CIP、COP 和浸泡等碱性清洗。

产品特点

- 适用于硬水环境的高碱性洗涤剂，可控制水垢的形成
- 能有效去除各类有机污垢并且防止污垢聚集
- 复合配方，可降低其应用的复杂性
- 环保，可生物降解

通用 CIP 复合酸清洗剂 101/AC

产品性能

无磷、低泡酸性液体清洗剂，可有效去除各类无机物污垢及沉积物。

产品特点

- 高效去除碳酸钙、磷酸钙等无机污垢
- 低泡，适用于 CIP 和高压清洗
- 在推荐使用浓度下对不锈钢无腐蚀
- 使用和储存过程中稳定

设备表面碱泡沫清洗剂 223/ALB

产品性能

含有次氯酸钠、表面活性剂、螯合剂的碱性泡沫清洗剂，适合于乳制品、饮料、啤酒等食品加工行业设备表面清洗。

产品特点

- 对顽固污垢有良好的穿透力和乳化能力
- 有一定的消毒作用
- 挂壁时间长，可与被清洗表面污垢充分作用含表面活性剂，容易过水，减少冲水量
- 容易过水，使用后泡沫容易去除
- 不适用于铝和镀锌表面

设备表面酸泡沫清洗剂 122/ACB

产品性能

含有润湿剂和乳化剂的酸性泡沫清洗剂，适用于乳制品、饮料、啤酒等食品加工行业的设备表面清洗。

产品特点

- 对顽固污垢有良好的渗透力，特别适用于去除硬化的蛋白质和水垢
- 挂壁时间长，可与被清洗表面污垢充分作用含表面活性剂，
- 容易过水，使用后泡沫容易去除

通用复合过氧乙酸消毒液 303/DI

产品性能

复配型过氧乙酸的高效杀菌消毒剂，具有广谱、高效性，广泛用于乳制品、饮料、啤酒等食品企业，尤其是对乳制品、啤酒企业管路、罐体可进行冷杀菌。

产品特点

- 高效，无泡，易过水
- 强氧化性，有助于污迹的清洗和除臭
- 适用性强，适用于软水和硬水
- 可分解，对环境影响小