

柑橘罐头 HACCP 计划

A/0 版

编 制：____HACCP 小组____

审 核：____汪奎雄____

批 准：____李丕宠____

受控状态：____ 分发号：____

目 录

- 一、关于实施柑橘罐头 HACCP 计划的发布令
- 二、HACCP 小组
- 三、产品描述
- 四、工艺叙述和流程图
- 五、危害分析表
- 六、危害分析结果
- 七、HACCP 计划表
- 八、HACCP 记录表

一、关于实施柑橘罐头 HACCP 计划的发布令

为保证公司柑橘罐头的产品安全性，现将柑橘罐头 HACCP 计划下达给你们，请你们严格按照计划认真执行。做到从原料到成品有专人负责，严格把关，不断健全和完善管理体系，确保产品在符合安全、卫生法规的基础上进行加工。

本颁布令从 2022 年 01 月 01 日起开始实施。公司各有关部门，各生产岗位具体操作工人均需毫无例外地执行此颁布令。

总经理：李丕宠

2022 年 01 月 01 日

二、HACCP 小组

为了 HACCP 体系有效运行，保证食品安全，经研究决定聘任以下人员为公司 HACCP 小组成员，并履其小组成员职责。

HACCP 小组成员名单及相关职责

姓名	小组角色	部门/职务	资历	职责
汪奎雄	食品安全小组组长	总经理助理/办公室/主任	高中毕业，从事人力资源管理十余年，经《危害分析与关键控制点（HACCP）体系认证要求（V1.0）》的培训。	1、负责 HACCP 体系的建立、实施、审核及适时组织对 HACCP 体系的确认、验证、分析评价； 2、负责组织 CCP 点偏离情况下产品的安全评估和处理决定； 3、负责保证 HACCP 体系运行所需人员的能力。 4、负责组织 HACCP 体系内部审核。
李丕宠	组员	总经理/营销部/经理	大专毕业，从事罐头生产管理、销售十余年，经《危害分析与关键控制点（HACCP）体系认证要求（V1.0）》的培训。	1、负责提供 HACCP 体系运行所需资源； 2、负责组织有食品安全问题的产品召回； 3、主持管理评审。
朱幸华	组员	生产部/经理	高中毕业，从事罐头生产管理十余年，经《危害分析与关键控制点（HACCP）体系认证要求（V1.0）》的培训。	1、负责落实生产用设备设施的维护； 2、负责落实 HACCP 计划的实施； 3、负责良好卫生规范的落实执行； 4、负责落实生产过程的食物防护； 5、负责落实原料、半成品、成品的标识、出入库管理。
陈姿	组员	采购部/经理	高中毕业，从事食品原料采购十余年，经《危害分析与关键控制点（HACCP）体系认证要求（V1.0）》的培训。	负责原辅料、包装材料的采购控制。
邵民放	组员	质检部/经理、兼化验员	高中毕业，从事食品检验十余年，经《危害分析与关键控制点（HACCP）体系认证要求（V1.0）》的培训。	1、负责落实做好原辅料、包装材料的验收； 2、负责成品检验； 3、负责生产过程卫生监控； 4、负责计量仪器的管理。

总经理：李丕宠

2022 年 01 月 01 日

三、产品描述

1、原料特性描述

原料名称：柑橘	
产地	浙江
物理特性	成熟度适中，风味正常，无病虫害、无腐烂。
化学特性	污染物残留量符合 GB 2762 的规定：铅（以 Pb 计） $\leq 0.1\text{mg/kg}$ ； 镉（以 Cd 计） $\leq 0.05\text{mg/kg}$ ； 农药残留量符合 GB 2763 的规定。
生物特性	无要求
成分	新鲜柑橘
类别	水果
生产方式	种植采摘
包装方式	塑料筐散装
运输	汽车公路运输
交付方式	现实交付
储藏方式	室温通风阴凉
接受准则、接收方式	按《原料验收准则》验收合格后接收。
使用方式	去核、去皮
致敏物质	无

2、辅料特性描述

辅料名称：白砂糖	
产地	广西
物理特性	干燥松散、洁白、有光泽，每平方米表面积内长度大于 02mm 的黑点数不超过 15 个。不溶于水杂质 $\leq 350\text{mg/kg}$ 。
化学特性	污染物残留量符合 GB 2762 的规定：铅（以 Pb 计） $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ； 总砷（以 As 计） $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ；二氧化硫 $\leq 0.1\text{g/kg}$
生物特性	螨：不得检出
成分	蔗糖
类别	食用糖
生产方式	硫化法、碳化法
包装方式	塑料膜加编织袋
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	按《白糖验收准则》验收合格后接收。
使用方式	去内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：果葡糖浆	
产地	浙江杭州
物理特性	无色至浅黄色黏稠装透明液体，无正常视力可见杂质，柔和甜味，无异味
化学特性	铅(以 Pb 计) $\leq 0.5\text{mg/kg}$;总砷（以 As 计） $\leq 0.5\text{mg/kg}$;
生物特性	无要求
成分	果糖和葡萄糖
类别	淀粉糖
生产方式	水解
包装方式	塑料桶装
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GBT20882.4-2021 淀粉糖质量要求 第 4 部分：果葡糖浆，验收合格后接收。
使用方式	直接使用
致敏物质	无

辅料名称：自来水	
产地	浙江衢州
物理特性	无异臭，无异味，无肉眼可见杂质，色度（铂钴色度单位）15
化学特性	砷 $\leq 0.01\text{mg/L}$; 镉 $\leq 0.005\text{mg/L}$; 铬（六价） $\leq 0.05\text{mg/L}$; 铅 $\leq 0.01\text{mg/L}$; 汞 $\leq 0.001\text{mg/L}$; 硒 $\leq 0.01\text{mg/L}$; 氰化物 $\leq 0.05\text{mg/L}$; 氟化物 $\leq 1\text{mg/L}$; 硝酸盐（以 N 计） $\leq 10\text{mg/L}$; 三氯甲烷 $\leq 0.06\text{mg/L}$; 四氯化碳 $\leq 0.002\text{mg/L}$; 溴酸盐 $\leq 0.01\text{mg/L}$; 甲醛 $\leq 0.9\text{mg/L}$; 亚氯酸盐 $\leq 0.7\text{mg/L}$; 氯酸盐 $\leq 0.01\text{mg/L}$
生物特性	总菌落数 $\leq 100\text{CFU/ml}$; 总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌不得检出/CFU/100ml
成分	水
类别	饮用水
生产方式	净化
包装方式	管道
运输	管道运输
交付方式	现实交付
储藏方式	管道封闭。
接受准则、接收方式	GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准，验收合格后接收。
使用方式	直接使用
致敏物质	无

辅料名称：D-异抗坏血酸钠	
产地	江西德兴
物理特性	白色或微黄色结晶颗粒或粉末，无臭
化学特性	重金属（以 Pb 计） $\leq 3\text{mg/kg}$ ；铅 (Pb) $\leq 5\text{mg/kg}$
生物特性	无要求
成分	D-异抗坏血酸钠
类别	食品添加剂
生产方式	化学合成
包装方式	内塑料袋外加纸箱
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB 1886.28-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 D-异抗坏血酸钠，验收合格后接收。
使用方式	去内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：一水柠檬酸	
产地	山东日照
物理特性	白色或无色结晶状颗粒，无臭，味极酸
化学特性	铅(以 Pb 计) $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ；总砷（以 As 计） $\leq 1\text{mg/kg}$ ；
生物特性	无要求
成分	柠檬酸
类别	食品添加剂
生产方式	发酵
包装方式	内塑料袋外加编织袋
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB 1886.235-2016. 食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸，验收合格后接收。
使用方式	去内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：环己基氨基磺酸钠（又名甜蜜素）	
产地	山东阳泉
物理特性	白色针状片状结晶，无臭
化学特性	铅(以 Pb 计) $\leq 10\text{mg/kg}$; 砷（以 As 计） $\leq 1\text{mg/kg}$;
生物特性	无要求
成分	环己基氨基磺酸钠
类别	食品添加剂
生产方式	化学合成
包装方式	内塑料袋外纸箱
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB1886.37-2015 食品安全国家标准 食品添加剂 环己基氨基磺酸钠（又名甜蜜素），验收合格后接收。
使用方式	去内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：乙酰磺胺酸钾（又名安赛蜜）	
产地	安徽宿州
物理特性	无色结晶或白色结晶粉末，无臭
化学特性	铅(以 Pb 计) $\leq 1\text{mg/kg}$
生物特性	无要求
成分	乙酰磺胺酸钾
类别	食品添加剂
生产方式	化学合成
包装方式	内塑料袋外纸箱
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB25540-2010 食品安全国家标准 食品添加剂 乙酰磺胺酸钾，验收合格后接收。
使用方式	去内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：氢氧化钠	
产地	天津滨海
物理特性	白色或近乎白色固体
化学特性	重金属(以 Pb 计) $\leq 5\text{mg/kg}$; 砷(以 As 计) $\leq 3\text{mg/kg}$; 汞(Hg) $\leq 0.1\text{mg/kg}$
生物特性	无要求
成分	氢氧化钠
类别	食品加工助剂
生产方式	离子膜电解法
包装方式	编织袋装
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB 1886. 20-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钠，验收合格后接收。
使用方式	水溶解稀释后使用
致敏物质	无

辅料名称：盐酸	
产地	天津滨海浙江衢州
物理特性	无色或浅黄色透明液体
化学特性	重金属(以 Pb 计) $\leq 5\text{mg/kg}$; 砷(As) $\leq 1\text{mg/kg}$;
生物特性	无要求
成分	HCl
类别	食品加工助剂
生产方式	电解法
包装方式	槽罐车
运输	槽罐车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥密闭。
接受准则、接收方式	GB 1886. 9-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 盐酸，验收合格后接收。
使用方式	稀释后使用
致敏物质	无

辅料名称：三氯蔗糖（又名蔗糖素）	
产地	安徽滁州
物理特性	白色至近白色结晶性粉末，无臭
化学特性	铅(以 Pb 计) $\leq 1\text{mg/kg}$ ； 甲醇 $\leq 0.1\text{w/\%}$
生物特性	无要求
成分	三氯蔗糖
类别	食品添加剂
生产方式	合成
包装方式	内塑料袋装外加纸箱
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB25531-2010 食品安全国家标准 食品添加剂 三氯蔗糖，验收合格后接收。
使用方式	去除内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：氯化钙	
产地	浙江衢州
物理特性	白色、灰白色或略带黄色块状、片状或粒状固体，无臭
化学特性	重金属(以Pb计) $\leq 20\text{mg/kg}$ ； 铅(Pb) $\leq 5\text{mg/kg}$ ； 砷(As) $\leq 3\text{mg/kg}$ ； 氟 $\leq 0.004\text{w/\%}$
生物特性	无要求
成分	氯化钙
类别	食品添加剂
生产方式	化学合成
包装方式	内塑料袋装外加纸箱
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB1886.45-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 氯化钙，验收合格后接收。
使用方式	去除内外包装后直接使用
致敏物质	无

辅料名称：地表水	
产地	浙江衢州
物理特性	无异臭、无异味、无肉眼可见杂质
化学特性	pH6.5-8.5，用于冷却时需添加含氯消毒液，余氯含量 $\geq 0.5\text{ppm}$
生物特性	菌落总数 $\leq 100\text{CFU/ml}$ ，总大肠菌群不得检出
成分	水
类别	非饮用水
生产方式	直接从衢江水抽取
包装方式	无
运输	管道运输
交付方式	无
储藏方式	蓄水池
接受准则、接收方式	符合《良好卫生规范》的要求。
使用方式	沉淀、过滤、净化后使用，仅用于封口后罐头的杀菌、冷却
致敏物质	无

辅料名称：次氯酸钠消毒液	
产地	山东青岛
物理特性	浅黄色液体
化学特性	有效氯（以Cl计） $\geq 13.0\text{w}/\%$ ，游离碱（以NaOH计） $0.1\text{--}1.0\text{w}/\%$ ，铁（Fe） $\leq 0.005\text{w}/\%$ ，重金属（以Pb计） $\leq 0.001\text{w}/\%$ ；砷 $\leq 0.0001\text{w}/\%$ ；
生物特性	无
成分	次氯酸钠、水
类别	消毒液
生产方式	化学合成
包装方式	PET 塑料桶装加托盘
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB/T 19106-2013 次氯酸钠，验收合格后接收。
使用方式	稀释后使用
致敏物质	无

辅料名称：乳酸钙	
产地	河南郸城
物理特性	白色晶形粉末或颗粒，无臭或稍有特异气味
化学特性	重金属（以Pb计） $\leq 20\text{mg}/\text{kg}$ ；铅(Pb) $\leq 10\text{mg}/\text{kg}$ ；砷（As） $\leq 2\text{mg}/\text{kg}$ ；氟化物（以F计） $\leq 0.0015\text{w}/\%$ ；硫酸盐（以S04计） $\leq 0.0075\text{w}/\%$ ；氯化物（以Cl计） $\leq 0.05\text{w}/\%$
生物特性	无要求
成分	乳酸钙
类别	食品添加剂
生产方式	化学合成
包装方式	内塑料袋装外加纸箱
运输	厢式货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB1886.21-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 乳酸钙，验收合格后接收。
使用方式	去除内外包装后直接使用
致敏物质	无

3、食品接触材料特性描述

辅料名称：空罐、盖	
产地	浙江绍兴
物理特性	无污染、无油污、无异味、无锈蚀、无金属暴露，密封胶无堆胶、断胶
化学特性	重金属（以 Pb 计） $\leq 1\text{mg/kg}$
生物特性	无要求
成分	镀锡薄钢板，内涂膜
类别	食品相关产品
生产方式	机械成形
包装方式	纸板隔屋堆码，外缠绕卷膜
运输	货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GBT 14251-2017 罐头食品金属容器通用技术要求，验收合格后接收。
使用方式	去除内外包装后直接使用

辅料名称：玻璃瓶、金属盖	
产地	安徽安庆
物理特性	无污染、无油污、无异味，盖密封胶无堆胶、断胶
化学特性	铅（Pb） $\leq 0.75\text{mg/kg}$ ；镉（Cd） $\leq 0.25\text{mg/kg}$
生物特性	无要求
成分	瓶：SiO ₂ 、Na ₂ O 和 CaO；盖：马口铁、涂料、密封胶
类别	食品相关产品
生产方式	模具成型
包装方式	纸板隔屋堆码，外缠绕卷膜
运输	货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	SNT 0400.11-2002 出口罐头检验规程 玻璃容器，验收合格后接收。
使用方式	去除内外包装后直接使用

辅料名称：操作台面、工器具等不锈钢制品	
产地	浙江衢州
物理特性	接触食品的表面应清洁，镀层不应开裂、剥落，焊接部分应光洁，无气孔、裂缝、毛刺
化学特性	砷(As) ≤0.04mg/kg; 铅(Pb) ≤0.05mg/kg; 镉(Cd) ≤0.02mg/kg; 铬(Cr) ≤2mg/kg; 镍(Ni) ≤0.05mg/kg;
生物特性	无要求
成分	不锈钢
类别	食品相关产品
生产方式	机械成型
包装方式	/
运输	货车运输
交付方式	现实交付
储藏方式	常温阴凉干燥。
接受准则、接收方式	GB 4806.9-2016 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品，验收合格后接收。
使用方式	清洗干净后直接使用

4、成品特性描述

产品描述：新鲜柑橘经挑选、烫桔、剥皮、分瓣、酸碱处理、分级、称重、装罐、加糖水、密封、杀菌制成的柑橘罐头。

成品名称：柑橘罐头	
物理特性	密封完好，无泄漏，无胖听，容器外表无锈蚀；内容物具有罐头食品应有的色泽、气味、滋味、形态。
化学特性	展青霉素 ≤50g/kg； 铅(以 Pb 计) ≤1.0mg/kg；
生物特性	商业无菌
类别	水果罐头
成分	饮用水、柑橘、白砂糖、食品添加剂：柠檬酸、D-异抗坏血酸钠、（甜蜜素、乙酰磺胺酸钾、乳酸钙等按不同客户需要是否添加添加）
加工方式	罐藏加工
包装方式	马口铁罐装或玻璃瓶装，外纸箱包装
储藏方式	常温阴凉干燥。
保质期	马口铁罐装 3 年，玻璃瓶装 2 年
运输	水路、公路
交付方式	现实交付、简单交付
销售方式	直销、代销、经销
预期用途	开启后即可食用，有胀罐情况不得食用
致敏物质	无
消费者	普通公众

四、工艺叙述和流程图

工艺叙述：加工过程/步骤：

1 柑橘原料验收：按柑橘原料到厂验收准则对进厂原料进行验收；

2 原料暂存：不同供应商的原料分开堆放，堆垛整齐，标识齐全、清楚；

3 挑选分级

3.1 分级机分级，分级时必须均匀上料，分级机的分级尺寸分别为 5.0cm、5.5cm、6.0cm、6.5cm、7.0cm、7.2cm 和 7.2cm 以上共 7 档，在分级机的提升部位要安排专人进行挑选，主要是挑选果径在 5.0-7.2cm 之间的全青果、僵硬果、顶果、烂果等。

3.2 生产过程中和生产结束后要对场地、分级机和输送带进行清理或清洗，保持场地和设备的卫生；

4 清洗及烫桔：

4.1 使用流动水清洗；

4.2 采用连续式烫桔机进行烫桔，烫桔温度为 82℃—95℃。在柑橘产季的前期烫桔温度为 90℃—95℃，产季后期烫桔的温度视品种、产地、果实大小、果皮厚度在 82℃—95℃ 范围内适当灵活调整，一般以剥皮后的桔片无明显的热感为度，烫桔时间为 30-45 秒；

4.3 烫桔机每班生产结束后彻底清洗，确保清洁卫生；

5 剥皮：

5.1 用专用工具将果蒂处的桔皮挑开，然后剥皮，去皮时，自上而下均匀往下撕去外皮（注意：不要伤及果肉）。柑橘去皮后必须平摊于浅盆中，使桔球表面略为干燥，变硬，以利于分瓣。

5.2 剥下的残皮用红色的塑料筐盛装后由专人收集从下脚料出口传递出车间，桔球送检查处检查。

5.3 去皮后要设立专人检查去皮质量，并将附着海绵体的桔球剔出，安排人员做适当处理；

5.4 每班生产结束后彻底清洗操作台、工具、盘、输送带等，确保清洁卫生；

6 分瓣：

6.1 分瓣时，用专用弹弓分瓣，直接分入盆中，分瓣时手势要规范，不要伤及果肉，严禁出现双重片。分瓣时将烂桔、僵桔及海绵体厚的桔片剔除，放在盘的一个角边或工台上的废料篮，集中送红色废料筐中；

6.2 分瓣后设专人检验分瓣质量；

7 输送：分好的桔片经检查后倒入专用输送流槽输送，以利于分别进行酸碱处理，并在输送桔片的流槽边要有专人检查连片和海绵体的桔片；

8 提升：经流槽的桔片用提升网带提升至酸流槽进行酸处理；

9 酸处理：

9.1 盐酸验收：按盐酸到厂验收标准进行验收；

9.2 酸处理：浓度 0.7-1.5%，温度 25-30℃，时间以酸流槽实际处理时间为准，每隔 30 分钟测定一次浓度。酸处理要适度。要安排专人对流槽和储备桶进行清理；

9.3 提升：经酸处理的桔片，用提升网带提升至碱流槽进行碱处理；

10 碱处理：

10.1 碱验收：按碱到厂验收标准进行碱验收；

10.2 碱处理：浓度 0.3-0.5%，温度 25-30℃，时间 12-15 分钟（以碱流槽实际处理时间为准），每隔 30 分钟测定一次浓度。经酸碱处理后要求桔片两端不包角，背部桔络干净，桔肉紧密光滑、不开裂。要安排专人对流槽和储备桶进行清理；

11 漂洗：碱处理后的桔片用流动水进行漂洗，然后用流槽输送至分级机进行分级；

12 分级机分级：根据分级机滚筒的间距，将桔片分成 16 档，分级机的出口软管不允许随意调整；

13 网带挑选：

13.1 根据每条网带上的桔片数量安排人员进行挑选，挑选桔络、桔核、囊衣、白心等杂物，同时挑去碎桔片（软烂片、似断非断片、小边片、小薄片均作为碎片，碎片直接放在网带上方的流槽中），挑选后网带的桔片基本上要无桔络、桔核、囊衣、白心等杂物，且无碎桔片。在网带上的人员要进行明确分工；

13.2 在漂洗槽两侧安排专人挑选软烂片、碎片等不符合要求的桔片以及杂物；

13.3 在提升沥水网带要安排专人挑选最大片和最小片，以确保桔片的大小基本均匀，并有专人对可能存在的碎桔和杂物做最后的检查；

13.4 接桶人员必须小心作业，要控制好桔片的入桶量，以入桶的桔片低于桶口 1cm 左右为好，并且在入桶的旁边要预先准备好足够的空桶。空桶要预先放入一定量的清洁水。对桔片已经高出桶口的桶，要将桔片取出放入桔片少的桶内，以免在搬运过程中桔片被压伤；

13.5 要安排专门的检验人员对每条网带的入罐质量进行不断地抽样检查，并记录，以考核每条作业人员的工作质量；

13.6 入罐后的整桔片的质量要求：

a. 组织饱满，桔片紧密完整，同一罐中桔片大小均匀，最大 10 片与最小 10 片重量之比小于 2；

b. 破碎片和软烂片不超过 5%；

c. 似断非断片，小边片，小薄片均不得装入罐内；

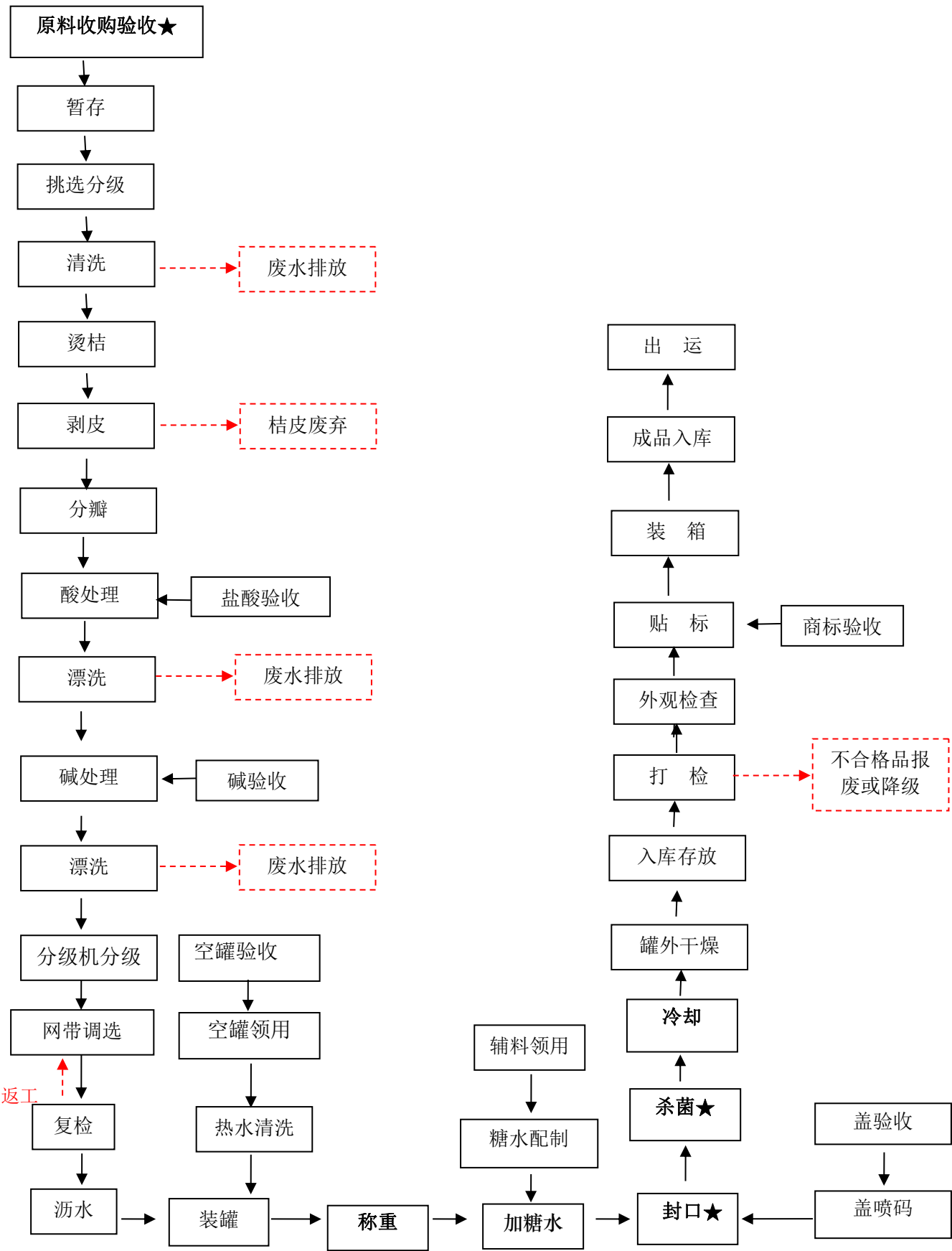
d. 超过 2.0cm 的桔络、桔核、超过 1/3 桔片大的囊衣以及其它外来杂物不得混入；

14 复检：将入桶的桔片运送至复检网带段灯检。在倒桔片时要求桔片倾倒均匀，不可过快。灯检台安排专人仔细彻底的检查挑选桔核片、白芯、双重片和囊衣片以及杂物；在灯检整桔过程中，要将虫斑、软烂、损伤片等全部剔出。

15 沥水：采用沥水网盘沥水，沥水时间严格掌握一致，否则成品固形物量难以控制和保证，沥水时间 30 秒

16 称重：安排专人按规定装入量进行称重；称重必须准确。

糖水柑橘罐头生产工艺流程图



备注：★为关键控制点。

五、危害分析表

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工 工序	识别本工序被引入，控制或增加的潜在危害	潜在食品危害是否显著	对第3栏的判定依据	能用于显著危害的预防措施是什么？	该步骤是关键控制点吗？ (是/否)
原料 验收	生物的危害	是	原料在产地可能受细菌、病原体污染	随后有清洗、烫桔、剥皮、杀菌等处理	否
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害	是	原料在产地可能受农药和工业废弃物的污染	合格供方提供；只接受经调查、评估的来自安全产地的原料；供方提供声明或证明；验收时进行快速农残检测。	是
	农残/重金属				
	物理的危害				
	无				
	致敏物质				
生产 用水	生物的危害	否	当地自来水公司出厂水检测合格		
	致病菌、病原体				
	化学的危害	否	当地自来水公司出厂水检测合格，余氯浓度很低		
	重金属、余氯				
	物理的危害				
	无				
	致敏物质				
地表 水	生物的危害	是	地表水环境中存在致病菌、寄生虫	使用前的过滤、净化，加热、加消毒液，不直接接触食品。	否
	致病菌、寄生虫				
	化学的危害	是	地表水环境中有可能存在重金属	使用前的过滤、净化，不直接接触食品。	否
	重金属				
	物理的危害	是	抽水过程可能会将河床沙子带入	使用前的沉淀、过滤、净化，不直接接触食品。	否
	沙子				
	致敏物质				
贮存	无				
	生物的危害	是	在贮存过程中，原料会产生腐烂	1.贮存时间不超过36小时 2.随后有挑选、烫桔、剥皮、杀菌等处理	否
	细菌、病原体生长				
	化学的危害	是	在贮存过程中，水果腐烂可能会产生展青霉素	随后有挑选，会将烂果挑出	否
	展青霉素				
	物理的危害				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工 工序	识别本工序被引入，控制或增加的潜在危害	潜在食品危害是否显著	对第3栏的判定依据	能用于显著危害的预防措施是什么？	该步骤是关键控制点吗？（是/否）
挑选 分级	生物的危害	是	腐烂水果可能会产生展青霉素	挑出废弃	否
	无				
	化学的危害				
	展青霉素				
	物理的危害				
清洗	无				
	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
烫桔	物理的危害				
	无				
	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
剥皮	无	否	良好卫生规范控制，加工时间很短		
	物理的危害				
	无				
	化学的危害				
	致病菌、病原体污染				
分瓣	生物的危害	否	良好卫生规范控制，加工时间很短		
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
酸处理	无	是	盐酸在半成品表面残留	酸处理后的漂洗及碱处理	否
	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	盐酸的污染				
	物理的危害				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工 工序	识别本工序被引入，控制或增加的潜在危害	潜在食品危害是否显著	对第3栏的判定依据	能用于显著危害的预防措施是什么？	该步骤是关键控制点吗？（是/否）
漂洗	生物的危害	否	合适的水质，流动水短时间漂洗；良好卫生规范控制		
	致病菌、病原菌污染及生长				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
碱处理	生物的危害				
	无				
	化学的危害	是	碱在半成品表面残留	碱处理后的漂洗	否
	碱的残留				
	物理的危害				
	无				
分级 分机	生物的危害	否	良好卫生规范控制		
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
网带 挑选	生物的危害	否	良好卫生规范控制		
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
复检	生物的危害	否	良好卫生规范控制		
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
沥水	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工 工序	识别本工序被引入，控制或增加的潜在危害	潜在食品危害是否显著	对第 3 栏的判定依据	能用于显著危害的预防措施是什么？	该步骤是关 键 控 制 点 吗？ (是/否)
罐盖 及空 罐的 领用	生物的危害	是	空罐生产、运输、贮存过程受污染	空罐的清洗及后面的实罐杀菌	否
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
空罐 的 清 洗	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
装罐	生物的危害	否	良好卫生规范控制		
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
称重	生物的危害	否	良好卫生规范控制		
	致病菌、病原体污染				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
	制罐过程产生的金属杂质				
辅料 验收	生物的危害	否	均来自经国家许可的生产厂家。		
	致病菌				
	化学的危害	否	均来自经国家许可的生产厂家。		
	重金属、食品添加剂超范围、超范围				
	物理的危害				
	无				
	致敏物质				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工 工序	识别本工序被引入， 控制或增加的潜在危害	潜在食品 危害是否 显著	对第 3 栏的判定依 据	能用于显著危害 的预防措施是什 么？	该步骤是关键 控制点吗 (是/否)
辅料 领用	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
糖水 配制	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害	是	配制过程可能会带 入杂物	加糖水前先经过 滤后使用	否
	外来杂物				
加糖 水	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
喷码	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
封口	生物的危害	是	密封不良罐头贮存 过程会引起再污染	遵照标准操作规 格操作，定时检查 卷封质量	是
	致病菌、病原体生长				
	化学的危害	否	良好卫生规范控制		
	润滑剂污染				
	物理的危害				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工 工序	识别本工序被引入， 控制或增加的潜在危害	潜在食品 危害是否 显著	对第3栏的判定依据	能用于显著危害 的预防措施是什么？	该步骤是关键 控制点吗 (是/否)
罐外 清洗	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
杀菌	生物的危害	是	温度/时间控制不当造成细菌、致病 菌残存	严格按杀菌标准 操作规范操作	是
	细菌、致病菌残存				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
冷却	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
罐外干 燥	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
入 库 暂 存	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工工序	识别本工序被引入,控制或增加的潜在危害	潜在食品危害是否显著	对第3栏的判定依据	能用于显著危害的预防措施是什么?	该步骤是关键控制吗?(是/否)
打检	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
外观检查	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
擦罐	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
贴标	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
外包装材料验收	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
外包装材料领用	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工工序	识别本工序被引入，控制或增加的潜在危害	潜在食品危害是否显著	对第 3 栏的判定依据	能用于显著危害的预防措施是什么？	该步骤是关键控制点吗？ (是/否)
装箱	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
成品入库	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				
出运	生物的危害				
	无				
	化学的危害				
	无				
	物理的危害				
	无				

六、危害分析结果

经危害分析确定柑橘罐头的关键控制点为：

1. 原料收购验收 (CCP1)：危害为农残及工业污染；
2. 封口（CCP4）：危害为密封不良罐会引起细菌病原体的再污染；
3. 杀菌（CCP5）：危害为细菌、病原体残存；

七、HACCP 计划

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
关键 控制点 (CCPI)	显著 危害	对每个预防措施 的关键限值	对于每个预防 措施的操作限 值	监 控				纠偏行动	记录	验证
				监控 什么	怎么 监控	监控 频率	谁 监控			
原料验收	农 残 及 工 业 污 染	合格供方提供， 供方提供声明或 证明 农残检测结果抑 制率 $\leq 50\%$	合格供方提供 供方提供声明 或证明 农残检测结果 抑制率 $\leq 48\%$	1. 合格供方名 单 2. 声明或证明 3. 农残检测抑 制率	1、审阅 2、检测	每一批	原 料 验 收 检 验 员	拒收任何来历不 明的原料。 拒收非合格供方 提供的原料。	原料检验 记录	每 日 审 核 一次记录。 每 年 生 产 前 对 原 料 进 行 一 次 调查。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
关键控制点 (CCP2)	显著危害	对每个预防措施的关键限值	对于每个预防措施的操作限值	监 控				纠偏行动	记录	验证
				监控什么	怎么监控	监控频率	谁监控			
封口	不良的封罐质量会造成细菌和病原体的再污染	1..封口外观：无外观缺陷。 2 封口“三率” 紧密度 $\geq 60\%$ ；迭接率 $\geq 50\%$ ；接缝盖钩完整率 $\geq 50\%$	1. 封口外观：无外观缺陷。 2. 封口“三率”： 紧密度 $>60\%$ ；迭接率 $\geq 53\%$ ；接缝盖钩完整率 $\geq 60\%$	1. 封口外观 2.封口“三率”	检验封口的外观和解剖质量	1.每班正式开机前进行外观和解剖检验（每个机头抽一罐）； 2.生产中每 2 小时按每个机头抽一罐作解剖检验，每 30 分钟每个机头抽一罐作外观检查。	1.封口工 2.现场检验员	经检验后超出操作限值需作工序调整；如超出关键限值，要对该时间段的产品隔离、标识，对封口机要停机校车,直至符合要求。并对该时间段内产品标识隔离评估。	罐头二重卷边解剖检验原始记录 罐头二重卷边目测检验原始记录	每天对记录进行审查； 隔日检中对封口外观和解剖质量进行全项检测验证。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
关键 控制点 (CCP3)	显著 危害	对每个预防措施的 关键限值	对于每个预防措 施的操作限值	监 控				纠偏行动	记录	验证
				监控 什么	怎么 监控	监控 频率	谁 监控			
杀 菌	微 生 物 的 残 存	杀 菌 公 式 20 ’ /87℃，中心温度 ≥78℃	杀 菌 公 式 20 ’ /88℃，中心温度 ≥78℃	杀 菌 温 度、杀 菌 时 间、中 心 温 度、 初 温	1.杀菌温度连续自动控制，水银温度计定时测定对比； 2.杀菌时间：用能分辨到秒的时钟进行时间监控、校对 3.罐头中心温度和初温用水银温度计定时测定。	1.杀菌温度连续自动记录，自动显示，水银温度计每1小时进行一次测定对比； 2.杀菌时间：每班正式杀菌前，进行一次时间校对，此后每2小时进行一次校对； 3.中心温度：每2小时测定一次。 4. 每2小时测定一次罐头初温。	杀 菌 操 作 工	1.罐头中心温度、杀菌温度和时间其中一项达不到要求时，需补足或延长杀菌时间，并对该监控频率内的产品做好隔离标识； 2.罐头初温低于关键限值时，要调整杀菌公式。	连 续 杀 菌 操作记录 温度自动 记录纸	每日审核一 次 记 录，每月 校准一次 水银温度 计，每月 校准一次 秒表，每 天抽取成 品样进行 商业无菌 检验。

八、HACCP 计划记录表

- 1、原料检验记录
- 2、罐头二重卷边解剖检验原始记录
- 3、罐头二重卷边目测检验原始记录
- 4、连续杀菌操作记录