

HACCP 在出口眼影类化妆品生产中的应用

金华出入境检验检疫局 刘招才

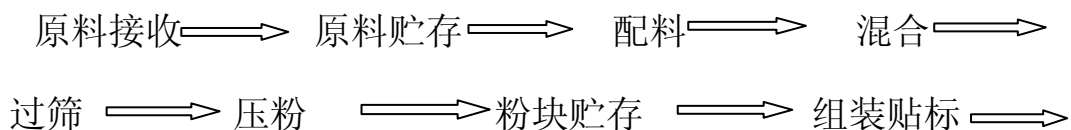
摘要：HACCP 体系是一种控制食品安全的有效管理体系，将其原理应用到眼影类化妆品生产过程中，通过危害分析，找出眼影类化妆品生产中关键控制点，使其安全卫生质量得到有效控制，确保出口化妆品的安全卫生。

关键词：HACCP 化妆品 应用

近年来，我国出口化妆品发展迅速，出现持续快速发展势头。据统计，2012年浙江省出口化妆品金额为3.07亿美元，其中出口欧美占50%以上。然而，全球范围内化妆品质量安全事件频发，如“SK-II”、“香奈儿5号”、“屈臣氏毒面膜”等等，与此同时，消费者对化妆品的质量要求越来越高，而我国出口化妆品每年都有因质量安全问题遭到欧美国家的通报或退货，造成巨大损失。

笔者从事质量管理体系认证及管理工作多年，近年来，在出口化妆品检验监管工作中，把 HACCP 原理应用到出口化妆品生产质量安全控制中，经过几年的实践，取得较好的效果，出口化妆品安全质量得到较好的控制。本文以眼影类化妆品生产建立 HACCP 体系为例，探讨 HACCP 管理在眼影生产中安全卫生控制。

1.工艺流程



装箱 ⇨ 入库 ⇨ 发货

2. 危害分析及 HACCP 计划

分析加工工艺过程，根据眼影的工艺流程，开展危害分析，列出了加工各环节有关的所有潜在危害，确定潜在危害的显著性，确定原料接收、配料（称量）2 个环节为眼影生产工艺过程的关键控制点（表 1：眼影工序危害分析表，表 2：眼影 HACCP 计划）。

3. CCP 点在生产过程中的控制

3.1 原料接收。原料可能含有石棉与禁用色素等有害物质及铅、汞、砷等重金属化学危害和金黄色葡萄球菌等致病菌微生物。企业在采购原料前，对原料的供应商和原料安全性进行评估，符合要求后才列入采购名录，并按规定验收进厂原料。根据几年来出口检验情况看，原料中化学危害已基本得到控制，在实施 HACCP 体系时，将其纳入到采购程序进行控制，不列入 CCP 点管理，仅对原料中微生物按 CCP 点进行控制。

3.2 配料（称量）。化妆品中防腐剂主要起到阻止微生物的生长及延长货架寿命的作用，保证化妆品的安全性。当防腐剂使用超量时，可能会引起消费者过敏或引起伤害；当防腐剂使用量不足时，起不到抑制微生物的作用。所以，实行“一人操作一人核对”的方式控制，确保配料称量准确。为保证均匀分散在粉料中，先把防腐剂溶解在硅油等油类物质中，然后采取边喷边搅拌的方法，使其均匀分散。不允许将防腐剂直接加入到粉料中，以免造成分散不匀，影响其防腐效果。

4 几个注意的环节

1) 粉料过筛筛网的控制。筛粉过程中金属筛网有可能发生破损而混入粉料中，会对消费者造成划伤等伤害。目前受设备影响，通过检查筛网使用前筛网破损情况进行控制，若发现破损，对有问题的粉料报废。笔者建议过筛后的粉料用磁铁吸去磁性金属，保证眼影的安全性。

2) 生产环境湿度控制。笔者认为，眼影生产车间及仓储各个环节湿度控制在 55% 以下，防止湿度过大造成产品受潮而滋生霉菌。

3) 加工车间、半成品仓储应采用臭氧进行消毒。若使用紫外线消毒，空气留有死角或因不能穿透容器，造成细菌污染或滋生。

5.小结

本文分析了眼影化妆品生产的危害因素，确立了关键控制点及关键限值，建立了的可操作的监控措施和纠偏措施，把质量安全隐患降到最低，确保化妆品的安全性。通过 HACCP 体系的实施，企业懂得了如何把握化妆品生产关键环节和抓好产品质量；对检验检疫监管人员有的放矢地抓好出口化妆品检验监管工作有借鉴意义。

参考文献:

- 1.食品生产企业 HACCP 体系实施指南 中国进出口商品检验总公司编著 中国农业科学技术出版社
- 2.美国水产品 HACCP 指南第四版
- 3.化妆品化学与工艺技术大全（上、下） 裘炳毅编著 中国轻工业出版社

表 1、眼影主要工序危害分析表

1	2	3	4	5	6
加工工序	确定在本步骤被引入、控制或增加的潜在危害	潜在的危 害是否显著？ (是/否)	对第 3 栏的判定依据	应用什么预防措施来控制（防止、消除或降低到可接受水平）显著危害？	该步骤是否是关键控制点？ (是/否)
原料接收	生物：有害微生物	是	1 生产和包装过程可能受有害微	1.来自合格供方 2.检测微生物	yes

			生物会污染。 2 微生物会因为水份而大量繁殖			
	化学：重金属、有害物质	是	原料中可能带入	1 来自合格供方 2 查看供应商合格证明 3 定期检测	N	
	物理：金属或其化异物	是	在原料加工过程中可能被污染	通过后道工序振动过筛可消除	N	
原料贮存	生物：有害微生物	是	1 仓库卫生不良，造成微生物污染 2 仓库湿度高引起细菌繁殖	1.执行 GMP 和 SSOP, 2.控制仓库的湿度	N	
	化学：化学品质量变化	是	高温可能引起原材料的化学物质质量发生变化	控制仓库温度	N	
	物理：无	/	/	/	/	
配料	生物：有害微生物	是	产品可能因接触面而受微生物污染	执行 SSOP	N	
	化学	防腐剂量	是	1.称可能不准确 2 操作人员可能出错	1 称每年由有资质的公司鉴定 2 操作人员应该严格按照 SOP 和配方进行操作 3 每次都必须记录批号和重量	yes
		其他化学成份	是	可能被接触表面的其他成分污染	执行 SSOP	N
	物理：金属和异物	是	产品可能被原料外包装袋和环境中的异物污染	1 执行 SSOP 2 执行操作工艺	N	
混合	生物：有害微生物	是	有可能被化妆品接触表面的有害微生物污染	1 执行操作工艺 2 严格执行 SSOP	N	
	化学：其它产品成分	是	可能被接触表面产品的其他成分污染	执行 SSOP	N	
	物理：金属和其它异物	是	产品可能被来至环境和设备的异物污染	1 执行 SSOP 2 执行设备维护程序	N	
筛粉	生物：有害微生物	是	产品可能被接触表面的有害微生物污染	执行 SSOP	N	
	化学：其它产品成分	是	可能被接触表面产品的其他成分污染	执行 SSOP	N	
	物理：金属和其它异物	是	前面工序带入的金属和异物，本工序筛网可能的污染	每次使用前后必须检查筛网的完整性	N	
压粉	生物：有害微生物	是	可能被化妆品接触表面污染	1 执行 GMP 和 SSOP	N	

	化学：其它产品成分	是	可能被来自接产品触面的其他成分污染	执行 SSOP	N
	物理：金属和异物	是	产品可能被来自环境和设备的异物污染	执行 SSOP	N
粉块贮存	生物：有害微生物	是	贮存环境控制不当,造成微生物污染和繁殖	1 执行 GMP 和 SSOP 2 控制贮存的湿度	N
	化学：化学成分发生质量变化	是	高温可能引起粉块中的化学物质质量发生变化	控制仓库温度	N
	物理：无	/	/	/	/
组装（贴标）	生物：有害微生物	是	生产过程中可能被接触表面和环境中的有害微生物污染	1 执行 GMP 和 SSOP 2 控制贮存的湿度	N
	不符合法律要求	是	标签是否正确或者重量是否相符	开始组装前由检验员核查标签、净含量	N
	物理：金属和异物	是	可能被来自员工或生产环境中的金属或其他异物污染	执行 SSOP	N
装箱	生物：有害微生物	是	包装材料可能因环境中虫害而受有害微生物污染	执行 SSOP	N
	化学：有害化学品	是	包装材料可能受来自储存环境的有毒化学品污染而污染产品	执行 SSOP	N
	物理：无	/	/	/	/
入库	生物：有害微生物	是	产品可能因受环境中虫害而受有害微生物污染	执行 SSOP	N
	化学：有害化学品	是	包装材料可能受来自储存环境的有毒化学品污染而污染产品	执行 SSOP	N
	物理：无	/	/	/	/
发货	生物：有害微生物	是	产品可能因环境中虫害而受有害微生物污染	执行 SSOP	N
	化学：有害化学品	是	产品可能受运输工具的有毒化学品的污染	执行 SSOP	N
	物理：无	/	/	/	/

表 2、眼影 HACCP 计划表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
关键控制点	显著危害	预防措施的关键限值	监 控				纠偏行动	记 录	验 证
			对象	方 法	频 率	人 员			
CCP1 原料接收	有 害 微 生 物	1. 合格供 应商 2. 供应商 提供的合 格报告 3. 微生物 符合标准	1 合 格报 告 2. 检 测	1 查看 2 抽样	每 批	检 验 员	1 当原料不 是 来 自 合 格 供 方 或 不 能 提 供 合 格 报 告, 拒 收 2. 微 生 物 超 标 拒 收	原 料 验 收 记 录	1 查看原料 验收记录 2 成品微生 物检测
CCP2 称量	防 腐 剂 过 量	按 工 艺 配 方 称 量	防 腐 剂 的 量	称 量	每 批	检 验 员	1.发现 防 腐 剂 超 量 时,另堆隔 离成品 2.评 估 应 采 取 的 措 施	工 艺 配 方 记 录	1 核 查 工 艺 配 方 记 录 2 天 平 定 期 校 准

刘招才，男，主任科员，大学文化，金华出入境检验检疫局食卫处，进出口食品、化妆品检验监管工作。

电话：13867954802，电子邮件：lzc@jh.ziq.gov.cn 通讯地址：浙江金华市宋濂路 1001 号，邮编：321015