

HACCP的原则和实施步骤

雀巢（中国）有限公司
2012.10.18

定义

H危害 A分析 C关键 C控制 P点

一个系统而且科学的方法，
用于：

- 识别 具体的危害
- 评估 风险
- 控制 食品安全的危害

此工具用以评估食品安全危害并建立控制体系，侧重于预防而不是产品检验。

定义

危害

在食物中存在或具备可能对健康产生有害影响的生物、化学或物理因素和条件。

风险

评估危害产生的可能性以及由此引起对消费者健康影响的严重性。

CODEX – 风险评估

风险分析

Three components of risk analysis

风险评估

风险管理

风险沟通

The process of weighing policy alternatives in the light of the results of risk assessment and, if required, selecting and implementing appropriate control options, including regulatory measure.

The interactive exchange of information and opinions concerning risk and risk management among risk assessors, risk managers, consumers and other interested parties.

Four risk assessment steps

1.危害识别

&

2.危害特点

&

3.暴露剂量
评估

→

4.风险特点

=

风险估计

→

风险管理

危害

S

O

S x O

显著与否

may be present in a particular food or group of food.

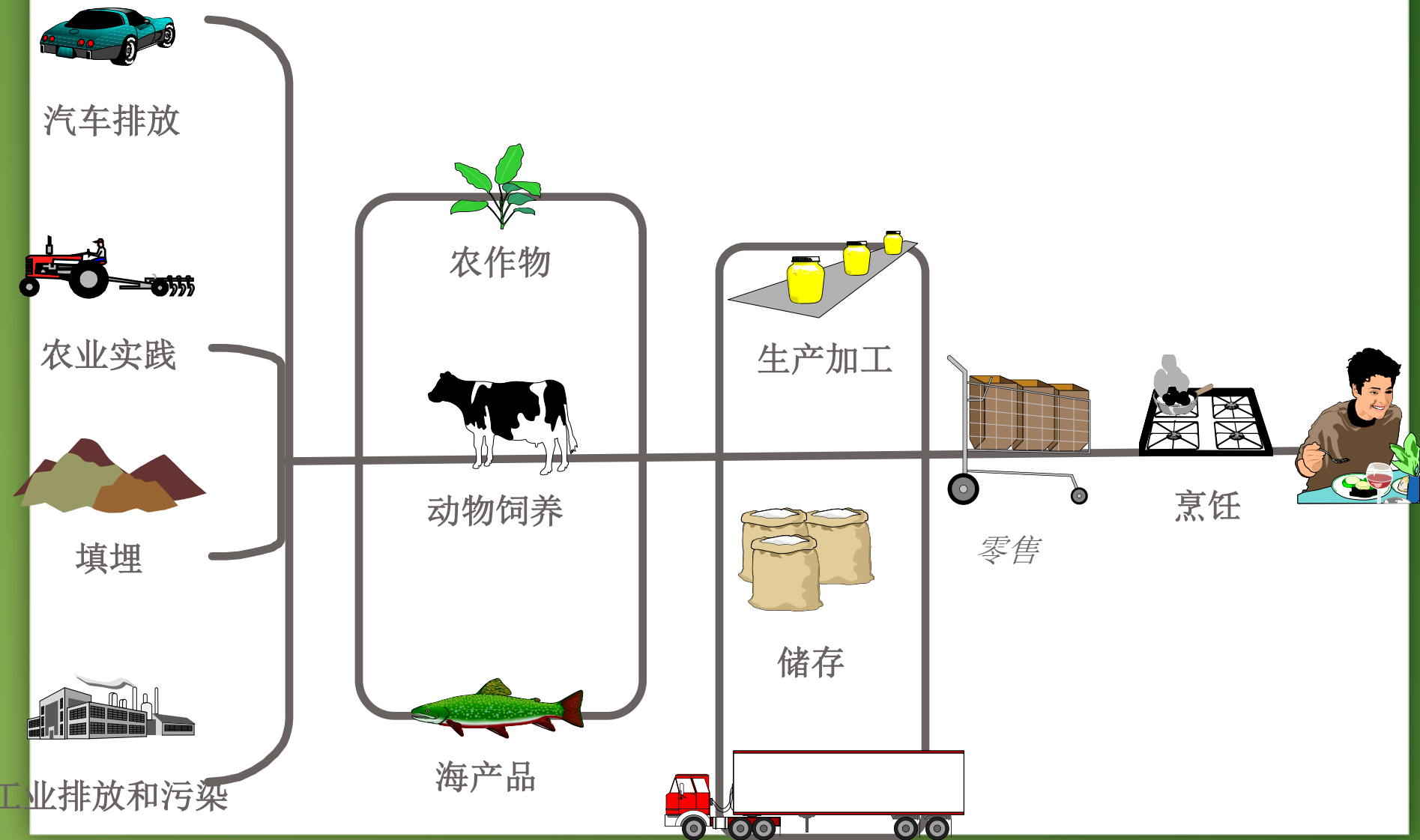
with the hazard.

well as exposures from sources if relevant.

adverse health effects in a given population based on 1&2&3.

Ref : CODEX CAC/GL30 Principles and Guidelines for the Conduct of Microbiological Risk Assessment

HACCP: 从农场到餐桌 全范围覆盖



关系：CODEX - ISO 22000 - Nestle

国际食品法典	国际食品法典的实施步骤	ISO 22000 索引	雀巢HACCP实施步骤
		7.2.	Step 0.前提方案
	Step 1. 组建HACCP 小组	7.3.2	Step 1.建立HACCP小组，确定研究范围
	Step 2. 描述产品	7.3.3, 7.3.5.2	Step 2.确定产品特性
	Step 3. 识别食用方式	7.3.4	Step 3.产品食用方法
	Step 4. 建立流程图 Step 5. 现场确认流程图	7.3.5.1	Step 4.流程图
1. 危害分析	Step 6. 识别潜在危害，进行危害分析，确定控制措施以控制识别出来的危害。	7.4, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4	Step 5.危害分析和选择控制措施
2. 确定关键控制点(CCPs)	Step 7. 确定关键控制点	7.6.2	Step 6.识别关键控制点和操作性前提方案
3. 建立关键界限	Step 8. 对每一个CCP建立关键界限	7.6.3, 7.5	Step 7.建立关键点和操作性前提方案的限值
4. 建立针对控制措施的监控系统	Step 9. 建立针对每一个CCP的监控系统	7.6.4, 7.5	Step 8.建立监控系统
5. 建立当CCP失效时的纠偏措施	Step 10. 建立纠偏措施	7.6.5, 7.5	Step 9.建立纠偏措施
6. 建立验证程序以确认HACCP系统的有效性	Step 11. 建立验证程序	7.8	Step 10.建立验证程序
7. 建立文件和记录系统	Step 12. 建立文件和记录系统	4.2, 7.7	Step 11.建立文档记录
		8.2	Step 12.确认控制措施
			Step 13.落实及改变管理

PRP：前提方案

前提方案 **Prerequisite Programs (PRPs)**

在整个食物链中保持和维护良好的卫生环境和基本的卫生要求以确保能生产、处理和提供安全的食品。

包括：

良好操作规范（GMP）

良好农业规范 (GAP)

良好的运输规范 (GDP)

步骤 1 - 建立HACCP小组，确定研究范围

1. HACCP 小组成员必须是跨部门的，小组成员对产品、设备、工艺等具备有经验和学识
2. 提供足够的培训，提升成员能力
3. 组员最好能包括：
 - 质量保证部
 - 生产部
 - 工程部
 - 工艺师
 - 食品安全专家
 - 最好还能包括：生产线操作工和主管

步骤 2 - 确定产品特性

产品描述包括：

1. 产品名称
2. 与食品安全相关的特性，包括：生物，物理，化学和过敏源等
3. 保质期和储存条件
4. 包装
5. 与食品安全相关的标签信息，例如食用方法等
6. 储存和运输：注明温度和时间的要求，包括分销方式

步骤 3 - 产品使用方法

- 产品的目标人群和客户要识别出来，同时也要考虑到易受伤害的人群 (例如： 老年人、过敏人群、免疫力低下人群、婴儿等。
- **HACCP**应该从农场到餐桌全范围覆盖，不能仅局限于工厂车间。同时，消费者在食用产品时可能产生的不正确方式也要预期到，包括产品的售卖和食用地点和方式，因为这有可能产生食品安全风险。

步骤 4 - 流程图

流程图要包括：

- 步骤和流向，千万别忘了清洁消毒流程；
- 运输储存条件；
- 原料、包材和半成品；
- 工业服务材料：水，蒸汽，压缩空气等；
- 返工料的产生和使用；
- 成品、副产品和废弃物；
- 现有的控制措施；
- 区域划分和潜在的交叉污染点；
- 与食品安全相关的外包工艺或生产。

**流程图一定要有
食品安全小组
现场确认！**

步骤 5 - 危害分析和选择控制措施

危害分析包含以下三个主要步骤：

- 危害识别和确定可接受程度
- 危害评估：确定危害的严重性和发生的可能性，从而确定此危害是否显著
- 选择、评估控制措施，并对其分类

常见危害

1. 生物危害

致病菌，如：沙门氏菌

病毒

寄生虫

2. 化学物质

黄曲霉毒素、重金属、农残

3. 过敏源，如：花生等

4. 异物，如：玻璃、金属等

步骤 6 - 识别关键控制点和操作性前提方案

1. HACCP 方案包括关键控制点和操作性前提方案
 - **关键控制点(CCPs)**：必须严格受控以确保产品安全的生产步骤。
 - **前提性操作方案(OPRPs)**：通过危害分析确认必须控制的、在产品中或生产环境中的食品安全危害或污染的前提性方案。
2. 通过决定树来确定CCP或是OPRP

步骤 7 - 建立关键点和操作性前提方案的限值

关键限值是指区分产品或工艺接受及不可接受的判定值。此标准必须具备可测量性，其目的是为了确保产品处于安全状态。

当监控点发现超出关键限值时，其相关的产品必须扣留下来，以备作进一步的检查。

步骤 8 - 建立监控系统

对关键控制点和操作性前提方案的监控是为了确保控制措施已被正确落实，其结果处于限值范围之内，产品安全处于受控状态

- 关键控制点和操作性前提方案的监控结果用于产品放行
- 监控方式
- 监控频率
- 负责人

步骤 9 - 建立纠正和纠正措施

1. 纠正:

- 为消除已发现的不合格所采取的措施
- 此措施不触及不合格的原因
- 确保不安全的产品不会到达消费者
- 恢复控制措施，重新置于受控状态

2. 纠正措施:为消除已发现的不合格或其它不期望情况的原因所采取的措施

- 消除根本原因，
- 避免再次发生

步骤 10 - 建立验证程序

通过提供客观证据对规定要求已得到满足的认定，验证计划包括：

- 验证目的；
- 验证程序和方法；
- 频率；
- 职责；
- 记录

步骤 11 - 建立文档记录

1. HACCP文件包含HACCP研究本身，操作性前提方案和HACCP计划
2. 记录包括：
 - 关键控制点和操作性前提方案的监控；
 - 偏差和纠正措施
 - 验证行为
 - 针对HACCP方案和操作性前提方案的修改

步骤 12 - 确认控制措施

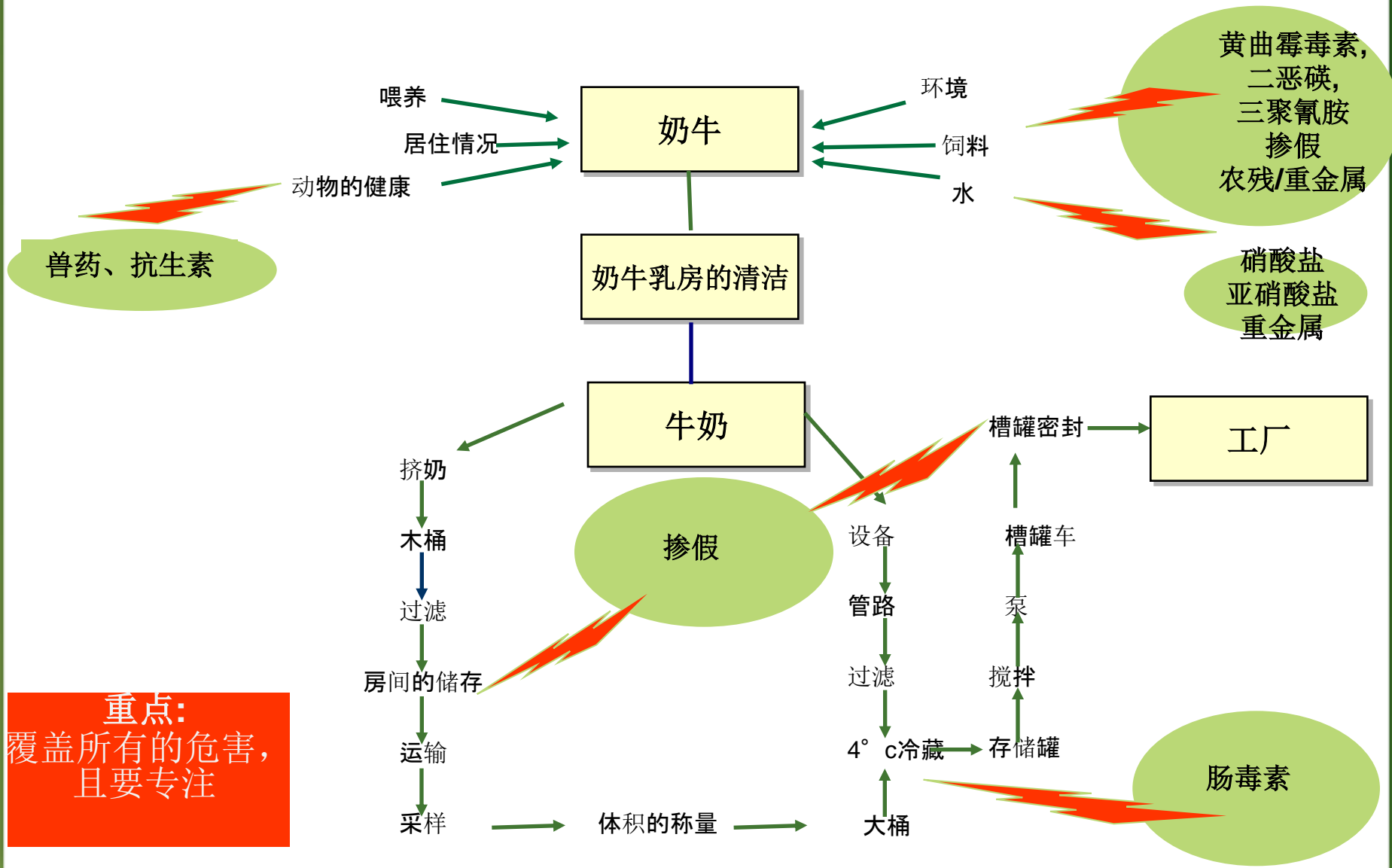
获取证据以证实由HACCP 计划和操作性前提方案（PRPs）安排的控制措施有效

- 为什么考虑为显著性危害？
- 控制措施有效吗？
- 控制措施的能效正常吗？
- 关键限值的基础？
- 如果偏差，纠正措施会有效吗？

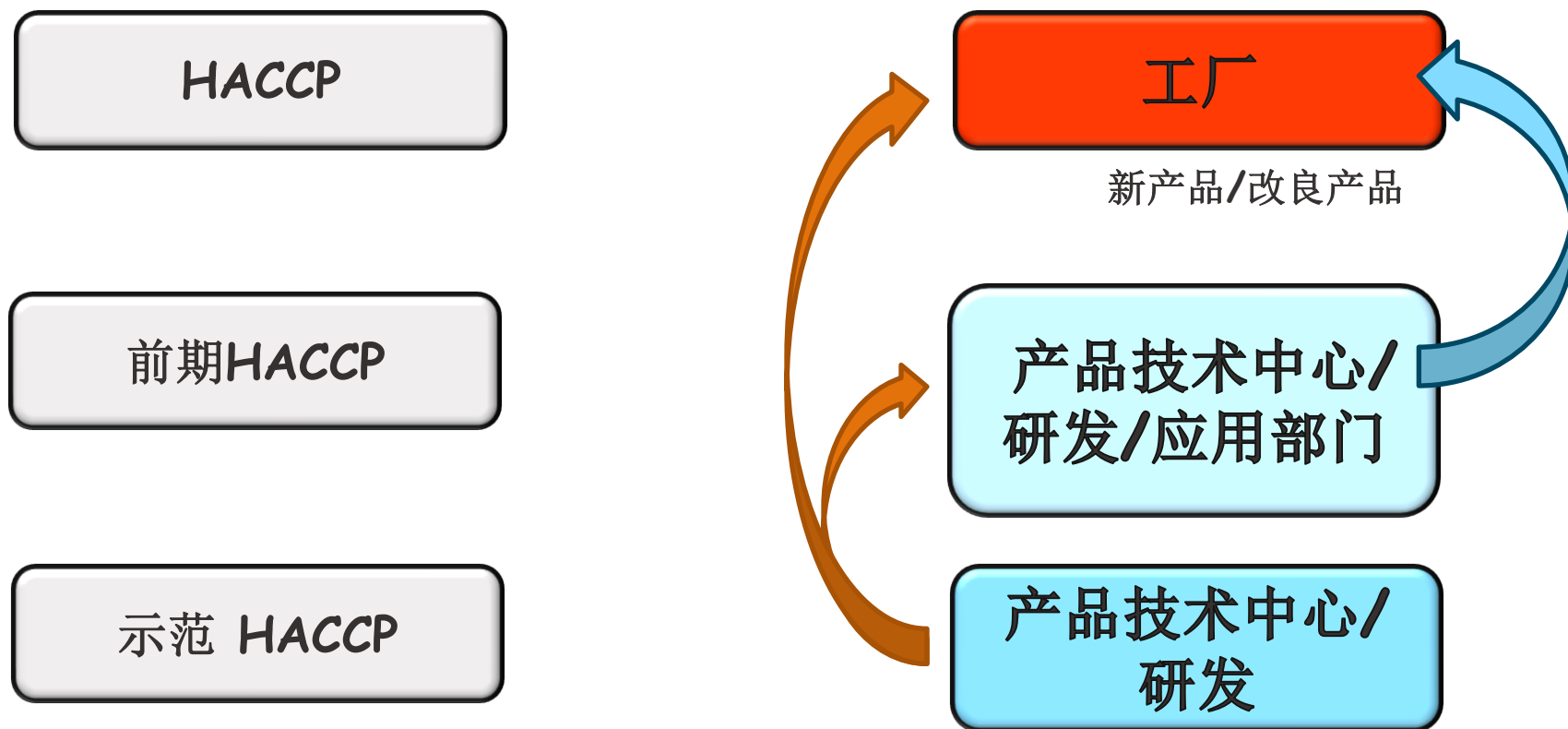
步骤 13 - 落实及改变管理

- 所有可能影响产品安全的变化必须引起注意，启动回顾和评估，如有必要，更新HACCP计划。
- 当发现现有控制措施已无法满足控制目的时，必须马上修改HACCP方案。修改方案需要作确认。

原奶的食品安全管理



雀巢HACCP的文件架构





谢谢！