



日照职业技术学院  
RIZHAO POLYTECHNIC

# 食品品质控制技术

Food Quality Control Technology

## ——食品企业品控工作指南



主讲人：唐清桓



日期：2023.8.29

# 目录

## Contents



1

品控部简介

2

质量管理基础知识

3

前提方案重点控制过程

4

接触物的管理

5

相关方的管理

6

常见的异常及处理措施

7

质量相关审核

## 3.4

# 生产过程：交叉污染控制

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2 交叉污染预防措施

01

总要求

02

微生物交叉污染

03

过敏原管理

04

物理污染

## 3.4 食品生产企业如何控制异物

### 2.4 物理污染

#### 应保持破碎玻璃的记录

当使用玻璃和（或）**易碎物品**时，**定期检查要求和破碎处理程序**必须执行

注：可能情况下应避免使用玻璃和易碎物品（如设备上硬塑料部件）

基于危害分析，必须**制定潜在污染的预防、控制或检测措施**

注1：这些措施包括：

- a) 充分覆盖裸露物料或产品的设备或容器；
- b) 使用筛网、磁铁、筛子或过滤装置；
- c) 使用探测器/自动拒绝通过装置，如金属探测器或X光仪

注2：潜在污染包括木制垫板和工具，橡胶密封圈，人员防护服和设备等



## 3.4 食品生产企业如何控制异物

1

异物是什么

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

#### ➤ 异物管控

非源自食品本身的所有物品，包括金属、玻璃、塑料、砂石、线绳、纸壳、木屑、头发、纸渣、筐渣、手套碎屑、刷子毛、昆虫、化学品等。



## 3.4 食品生产企业如何控制异物

### 异物类别及控制

A类：非生产性异物：毛发、线绳、创可贴、口香糖、纽扣、烟蒂、刀片、针头、笔、钥匙、表、戒指、项链、头饰、打火机、手机等。

B类：生产过程种可能引入的异物：冷凝水、食用润滑油、化学品、胶皮（棉质）手套、号牌卡、金属物、刀具、磨刀棒、温度计、木制品、玻璃制品、塑料制品、石子、易松动、易碎品。

C类：鼠、蚊蝇及其他昆虫类。

D类：产品未修整干净的筋、骨、淋巴等。





### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 1. 异物是什么

---

日本的食品卫生法第六条明确指出，生产混入异物的食品违反食品卫生法。我国食品安全法第三十四条也规定禁止生产经营混有异物的食品、食品添加剂、食品相关产品。但是不是异物，是由消费者决定的，而不是由企业决定。

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2. 食品企业如何看待异物

例1：消费者吃包子时，发现有白色坚硬物质，经分析后知道是关节的软骨。这种情况下，软骨就必须作为“异物”来考虑，采取相应对策。

## 2. 食品企业如何看待异物

例2：消费者发现包子皮有部分变硬

经分析，是搅拌面粉做面皮的时候，会有一部分粘在搅拌机器上，变硬、干燥后落到面皮中没发酵变得坚硬。

## 2. 食品企业如何看待异物

例3：烧麦中有筋，硌痛了老人的牙龈

经分析，是生产烧麦时，需要把固形物磨碎，做馅，其中混入了硬筋。

## 2. 食品企业如何看待异物

### 案例1 没有的东西就不会混入

某大型点心制造商，客户在产品中发现订书钉，工厂长进行调查后回复“认为是从工厂销售出库后混入的”。因为，所有容易造成异物混入的东西包括订书钉都排除出了工厂。

## 3.4 食品生产企业如何控制异物

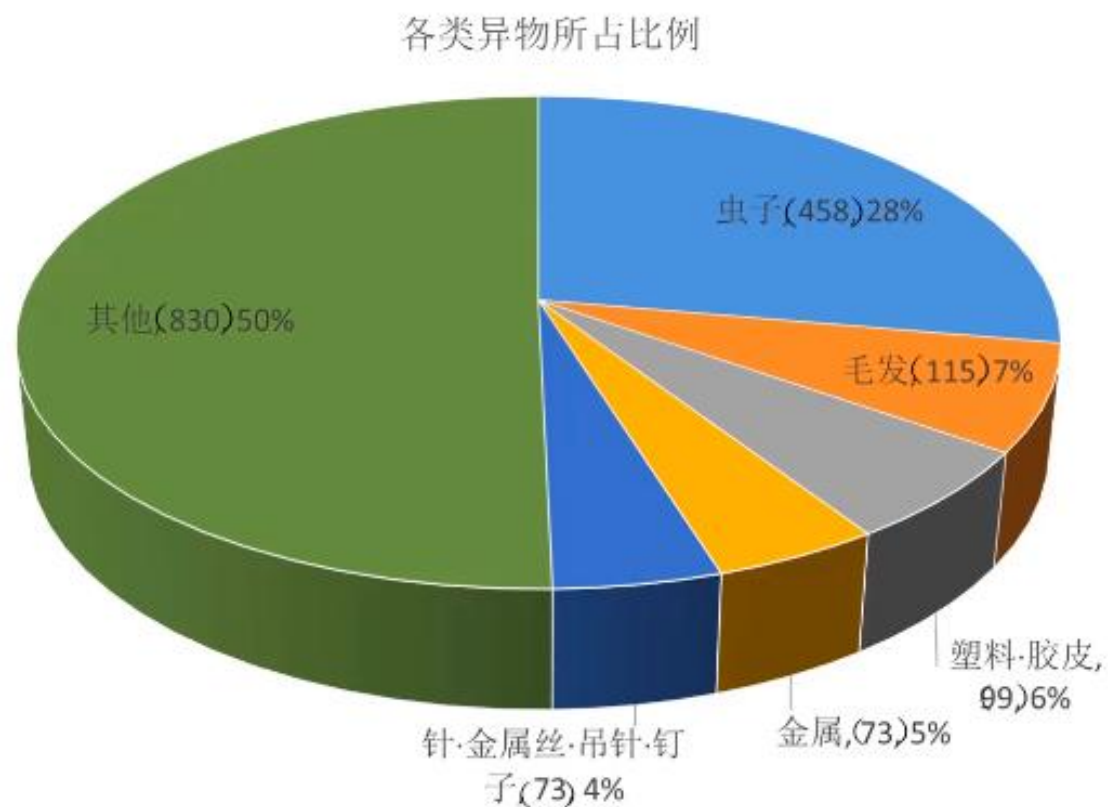
1

常见的异物有哪些

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 1. 常见的异物有哪些

常见的异物如右图：  
最多的是虫子，其次  
是毛发、塑料·橡胶、  
金属。



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

2

## 异物的控制措施



### 主要内容

---

- 2.1 原辅料中混入的异物的控制
- 2.2 人员携带的异物的控制
- 2.3 生产设备、设施、工器具、包装材料混入的异物的控制
- 2.4 生产环境导致的异物的控制

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

1. 供应商选择、样品评价、合同约定
  - 1) 选择业绩好的供应商，必要时进行现场评价；
  - 2) 先拿到样品，评价后再采购；
  - 3) 可在合同中就发现异物时的处理方式做出规定

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

#### 2.1 原辅料中混入的异物

##### 2. 机器选别、人工挑选

###### 1) 机器选别

机器种类	原理	能够去除的异物
①筛分	使各种筛子做震动/圆周运动来选别	比目标物质明显小（大）的东西
②风力选别机	根据在空中浮游的速度不同进行选别	塑料绳、灰尘、谷壳等轻的东西
③比重选别机	根据漂浮速度和比重不同进行选别	金属·石头等比重大的东西

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

#### 2.1 原辅料中混入的异物

机器种类	原 理	能够去除的异物
④尺寸·形状选别机	根据球状目标物的转速不同进行选别	碎的东西或不是球形，不容易转动的东西
⑤摩擦异物选别机	根据在螺旋状滚轮或刷子沟槽间移动时的摩擦系数差别进行选别	绳子、石头、毛发、钉子、塑料等
⑥磁力选别机	使用强力磁石，根据磁性与非磁性的吸引力的区别进行选别	金属等磁性物体

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

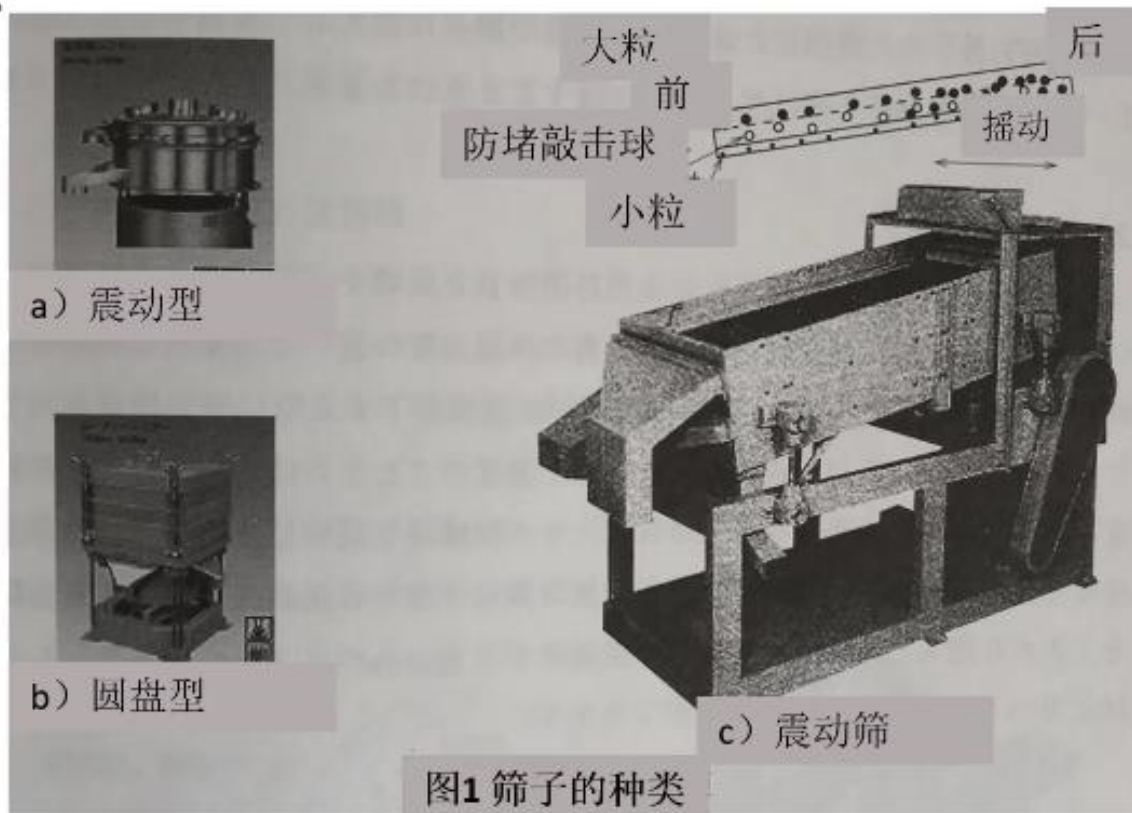
#### 2.1 原辅料中混入的异物

⑦电气吸引选别机	利用静电吸附异物选别	毛发、线头等容易被静电吸附的东西
⑧色彩选别机	感知色调的区别，用空气枪去除异物	与正常品色调不一样的异物和不良品
⑨金属探测仪	通过金属片附近的高频率电力扰乱磁场进行探测	铁、非铁金属
⑩X线异物检查机	通过X线穿透率选别	金属容器中1mm以上的橡胶、石头、骨头等非金属

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

筛分机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

风力选别机原理：

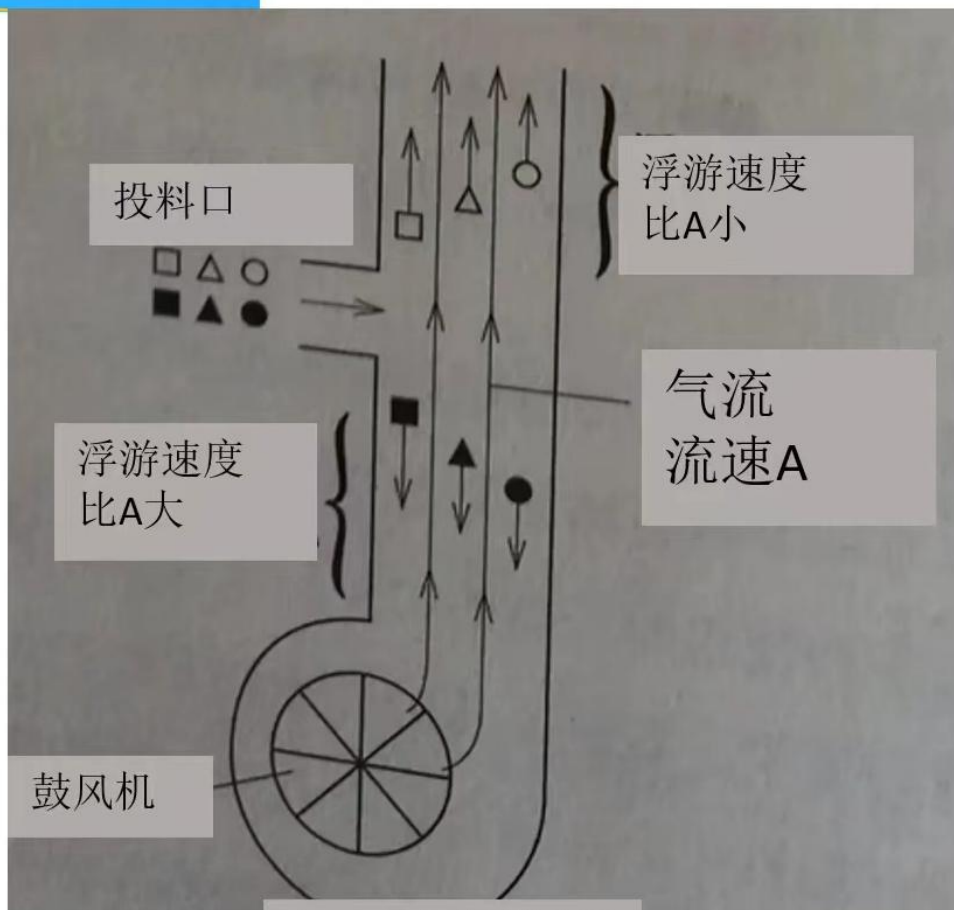
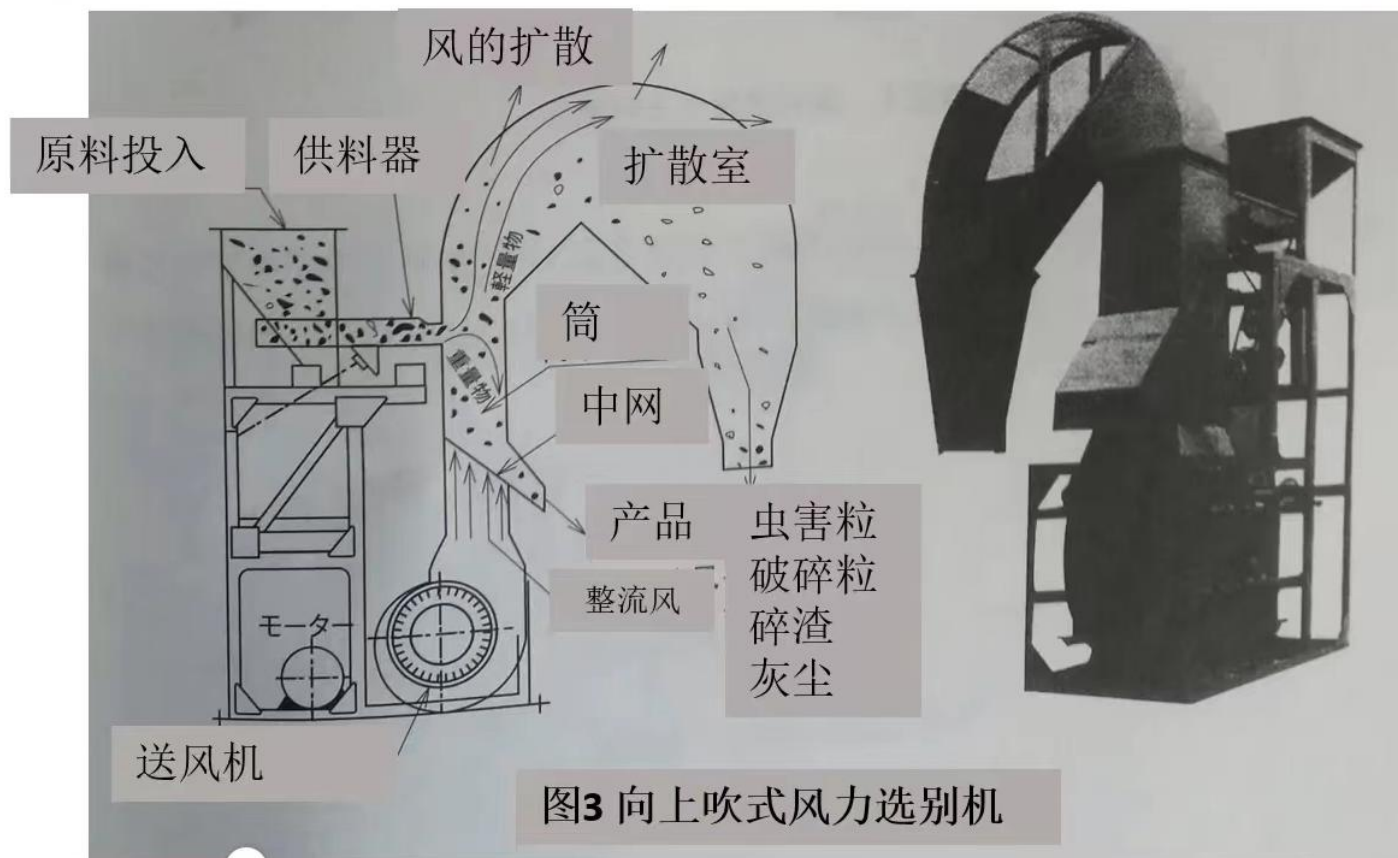


图2 风力选别原理

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

风力选别机示意图：

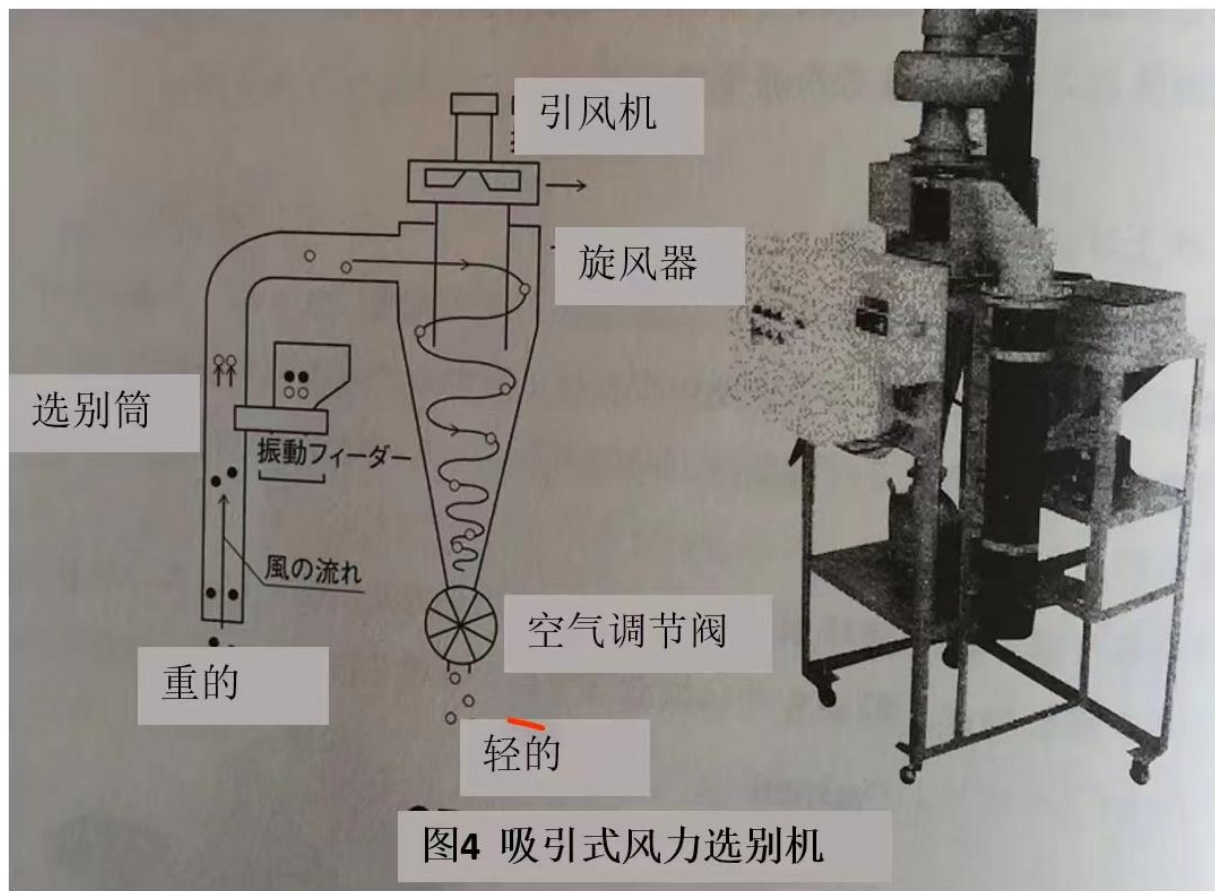




### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

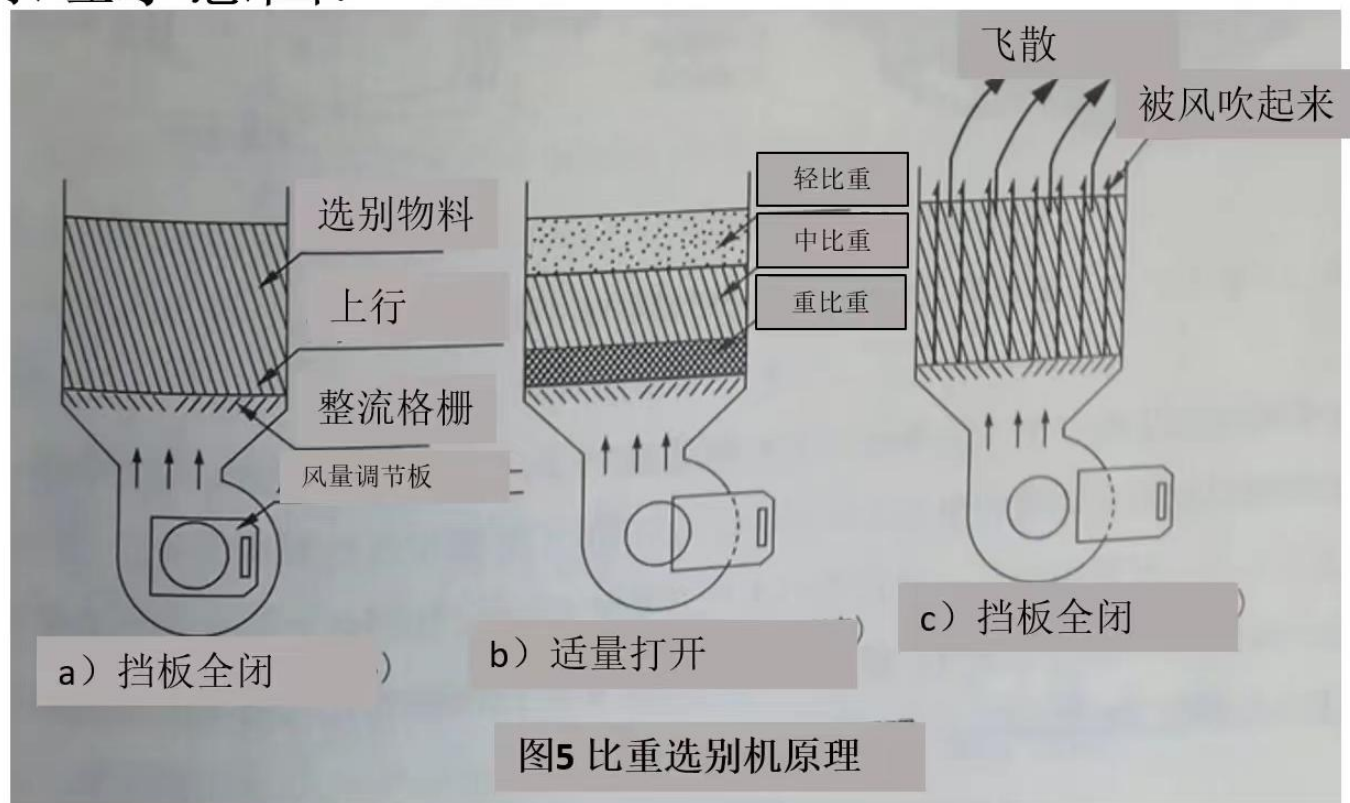
风力选别机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

比重选别机原理示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

### 比重选别机示意图

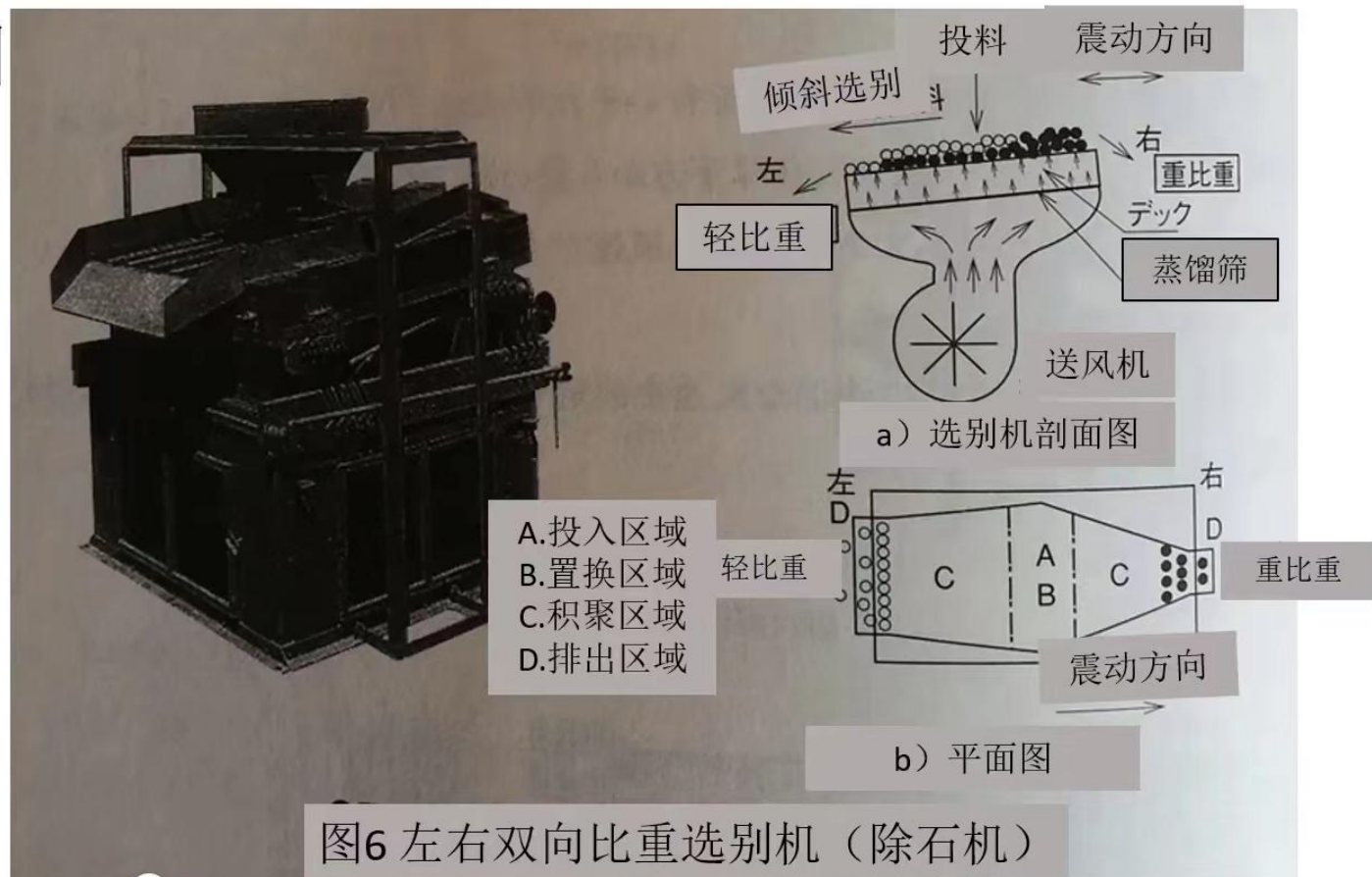


图6 左右双向比重选别机（除石机）

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

比重选别机示意图：

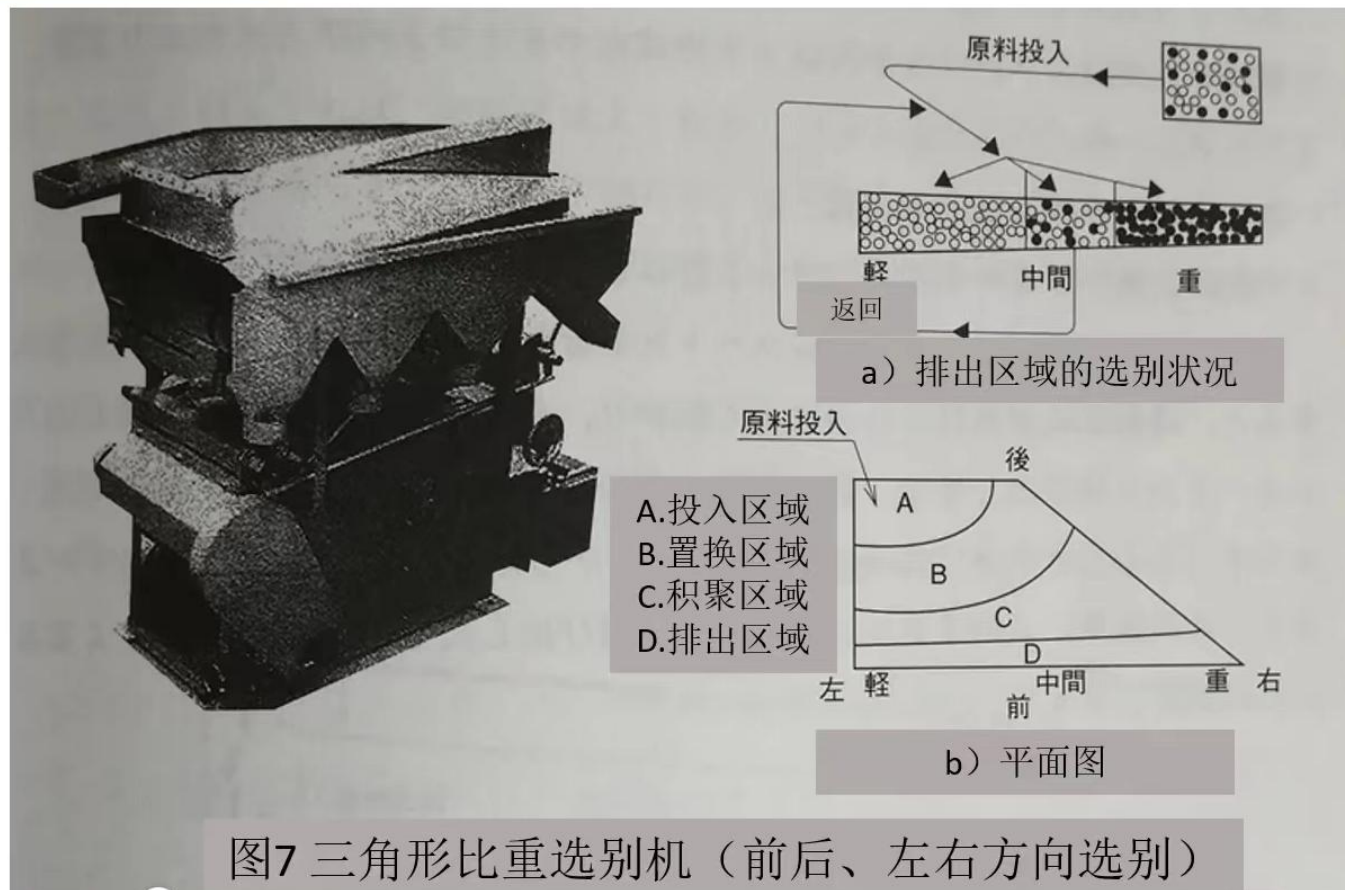
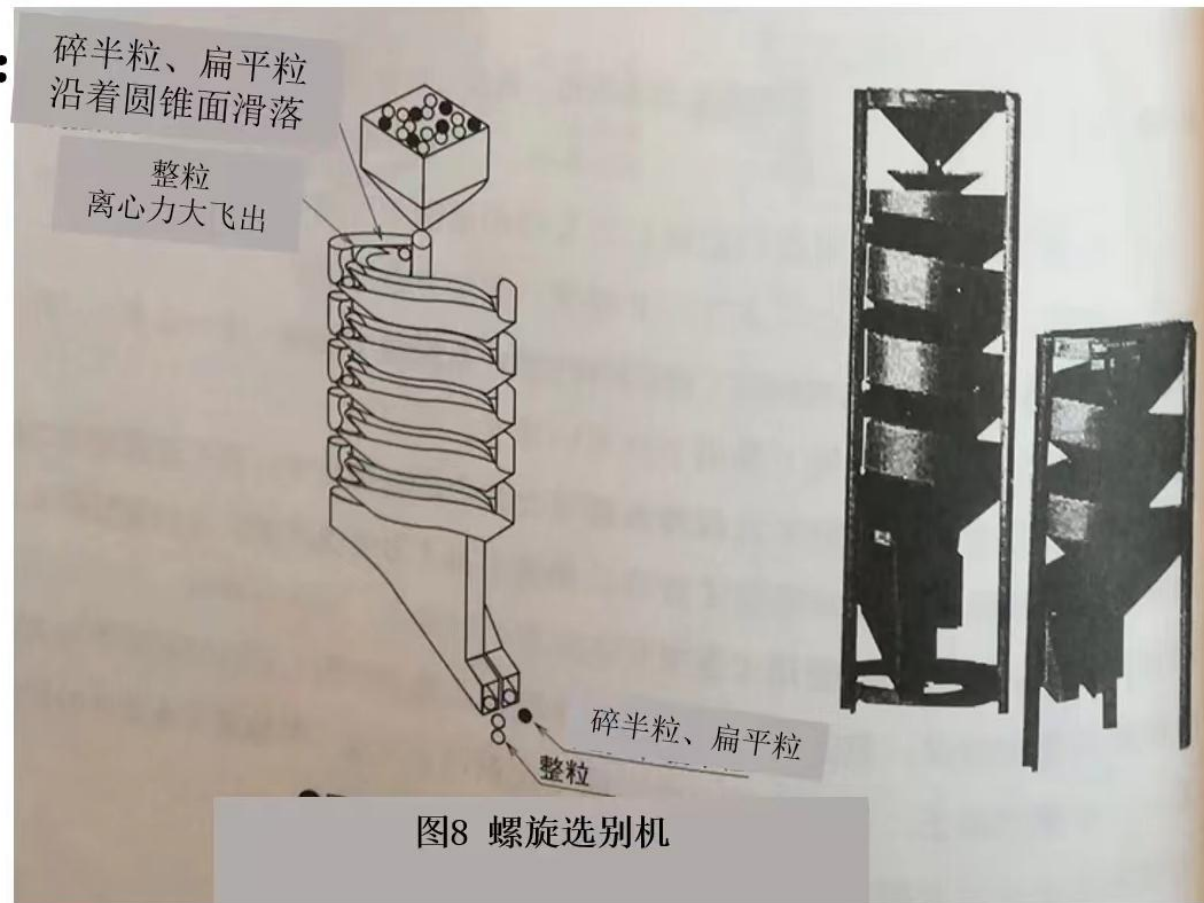


图7 三角形比重选别机（前后、左右方向选别）

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

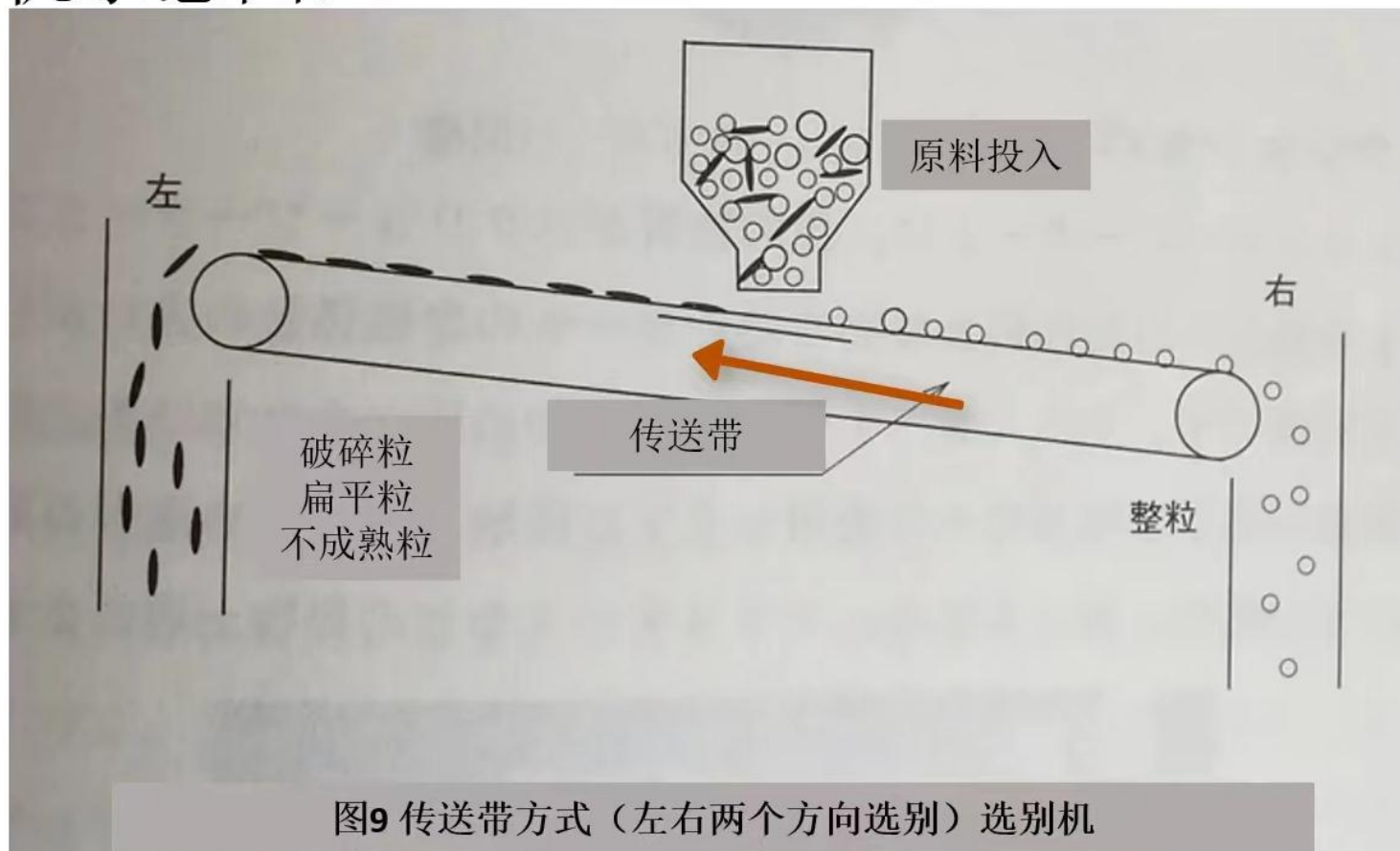
尺寸、形状选别机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

尺寸、形状选别机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

尺寸、形状选别机示意图：

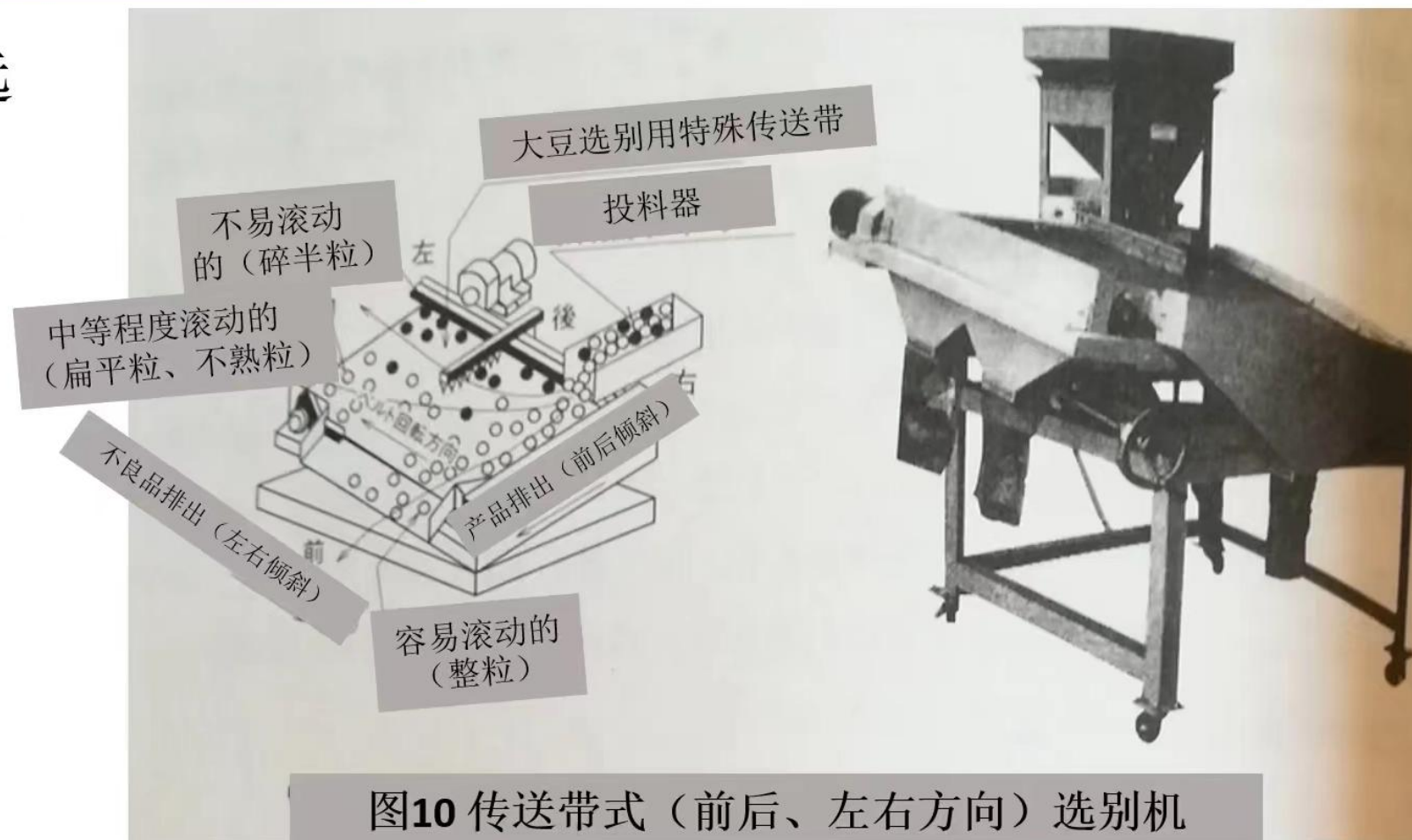


图10 传送带式（前后、左右方向）选别机

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

摩擦异物选别机示意图：



摩擦异物选别机



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

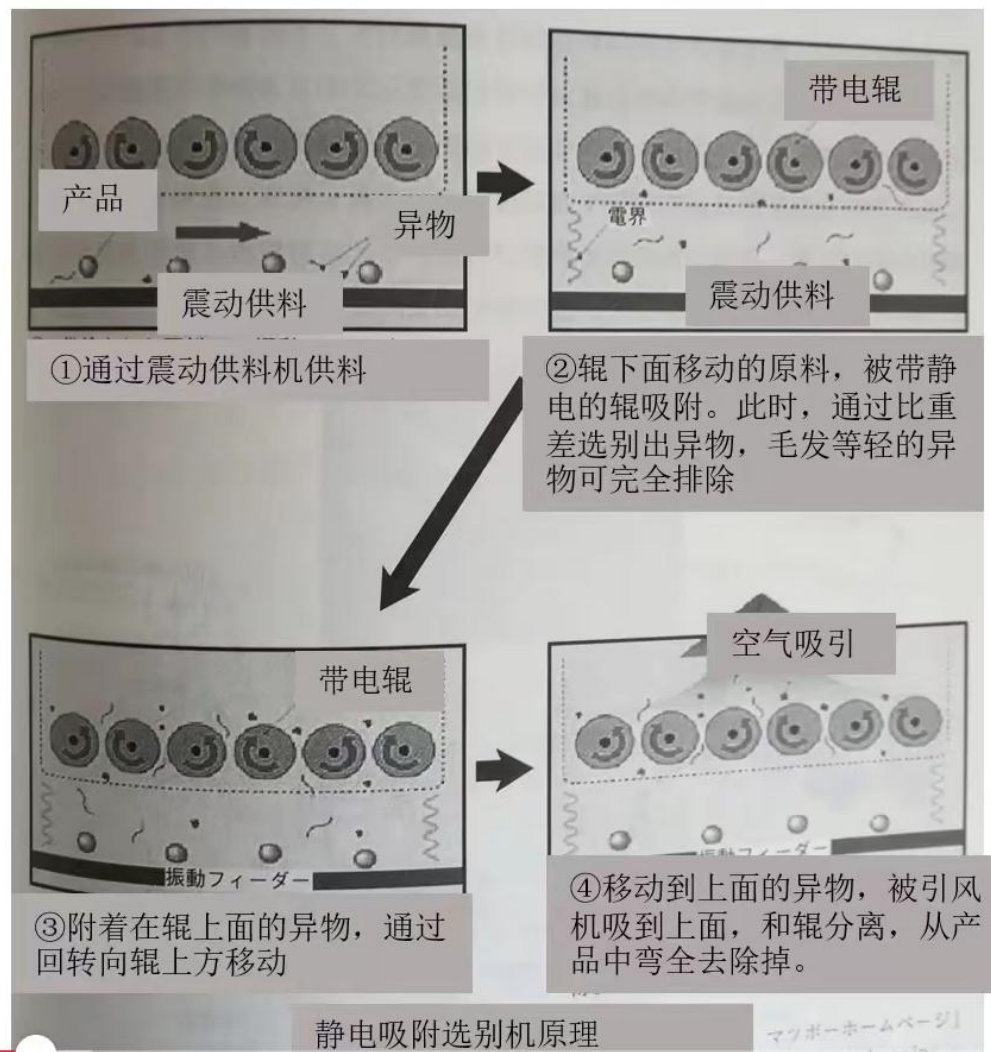
磁力选别机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

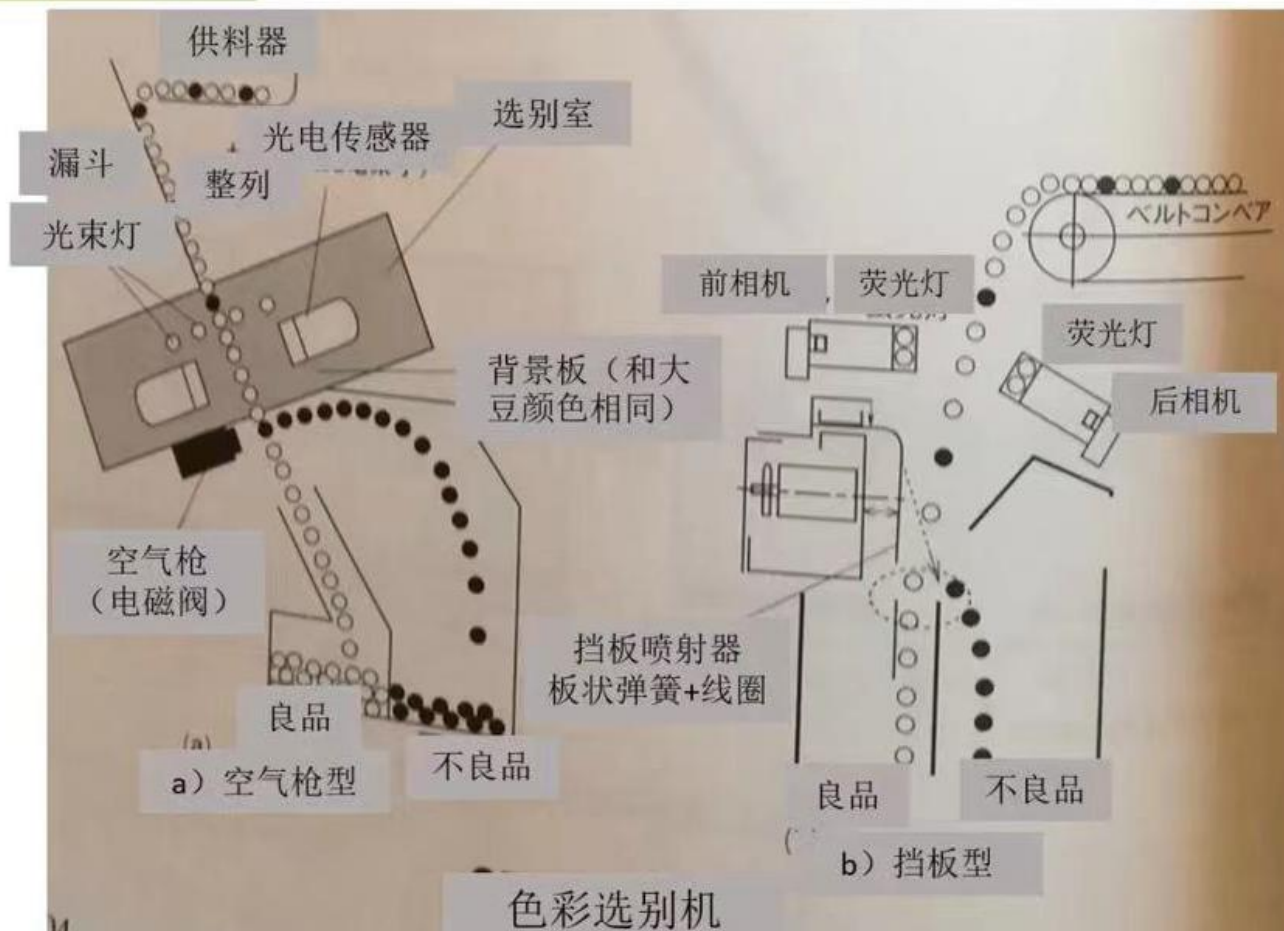
电器吸附选别机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

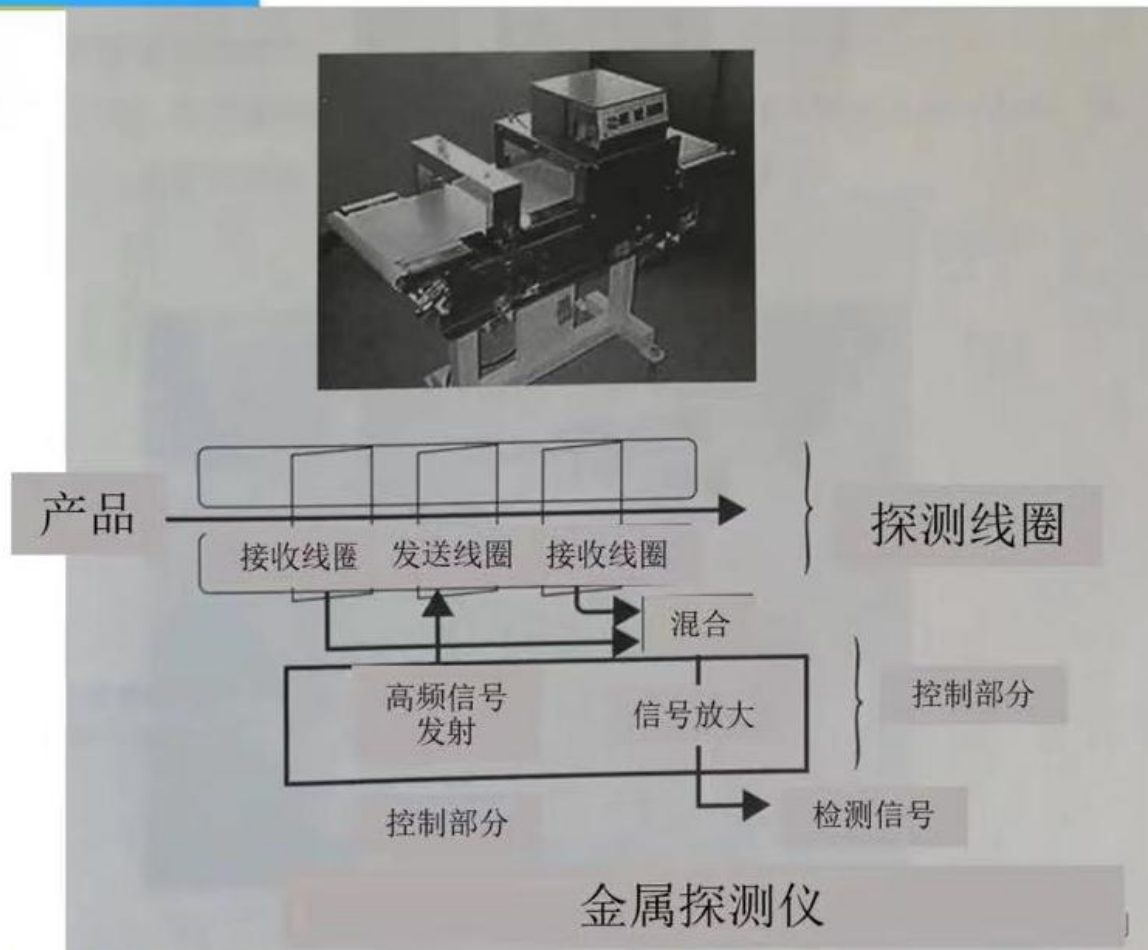
色彩选别机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

金属探测仪示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

X线异物检查机示意图：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

### 2. 机器选别、人工挑选

- 2) 人工挑选是对机器无法去除的异物，通过人的肉眼来识别、手工除去的方法。可完全用手工挑选，或用镊子等工具挑选；可在传送带上挑选、或在作业台上挑选；为保证选别效率减少精神压力，人工挑选可定时轮换。

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.1 原辅料中混入的异物

人工挑选：



手工选别香菇

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.2 人员携带的异物

---

整理着装（洗头、帽子、发网佩戴），进入车间时（粘发辊、风淋、二人互相检查、对镜自检、穿工作服的顺序、进入车间的步骤），对帽子、工作服的要求，卫生检查制度，检查表。



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.2 人员携带的异物

洗头



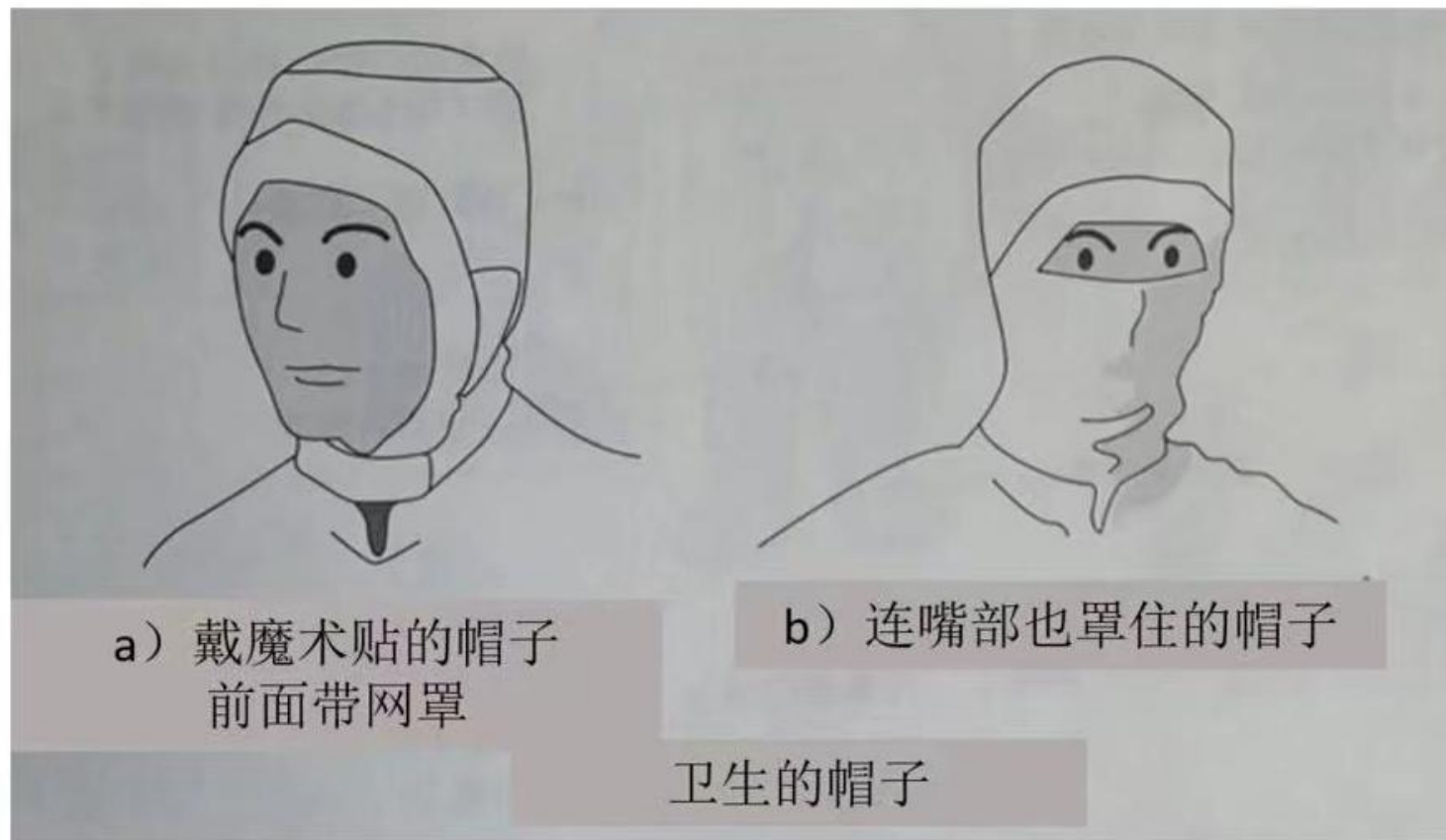
梳头



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.2 人员携带的异物

### 工作帽



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.2 人员携带的异物

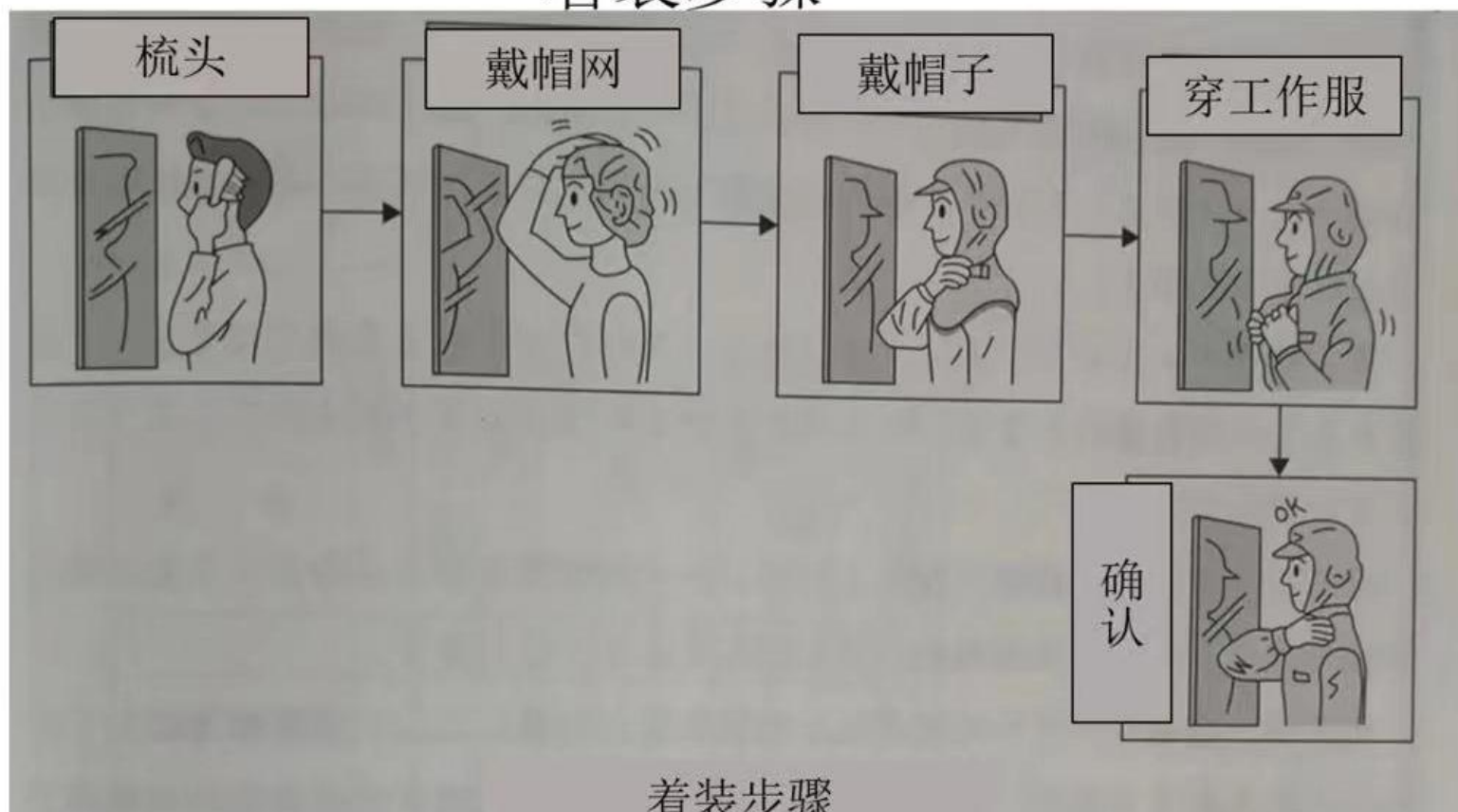
### 着装检查重点



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.2 人员携带的异物

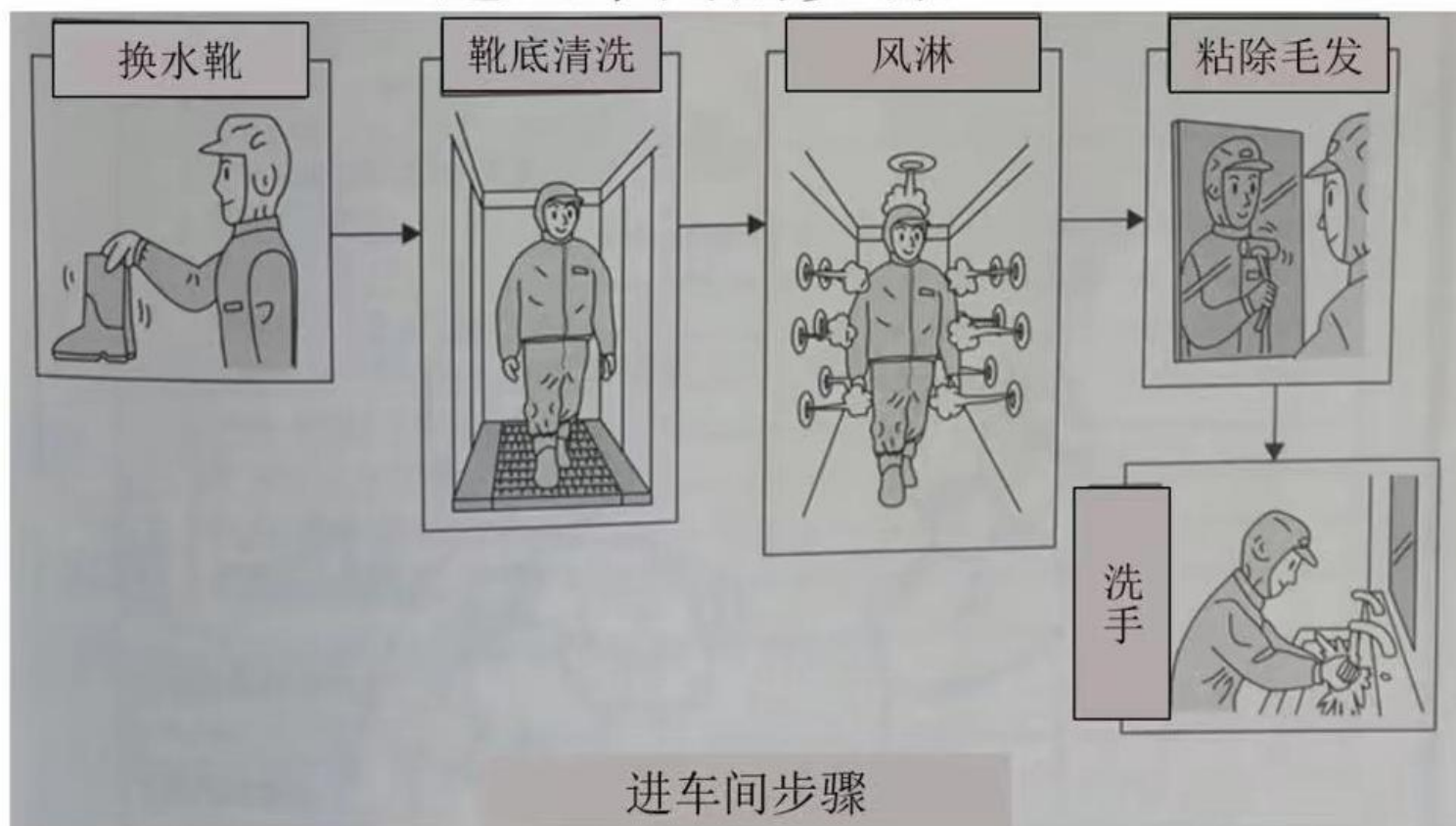
### 着装步骤



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.2 人员携带的异物

### 进入车间的步骤



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.3 生产设备、设施、工器具、包装材料混入

### 生产设备塑料管的管理示例

改善课题提案书						
			推进责任者	担当课长	小组长	
机器名称	真空管	课题		去掉静电以防止毛发附着		NO.12 作成年月日 2012.9.23
分类用 ● 标记 分类编号	1.作业方法	2.保全知识	3.设备操作方法	4.看上去不合适	5.安全卫生知识	作成者 小寺

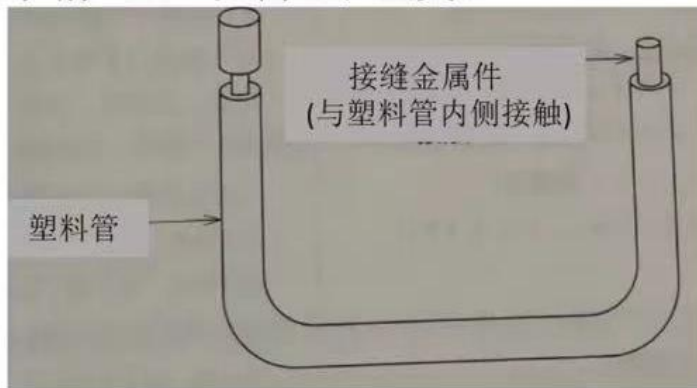
### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.3 生产设备、设施、工器具、包装材料混入

### 生产设备塑料管的管理示例

#### 真空管清扫时防止静电的方法

- 一个要点：管道内线圈线与管内侧的接缝金属件接触，则静电消失。
- 改善点：切断了静电，以除去毛发。



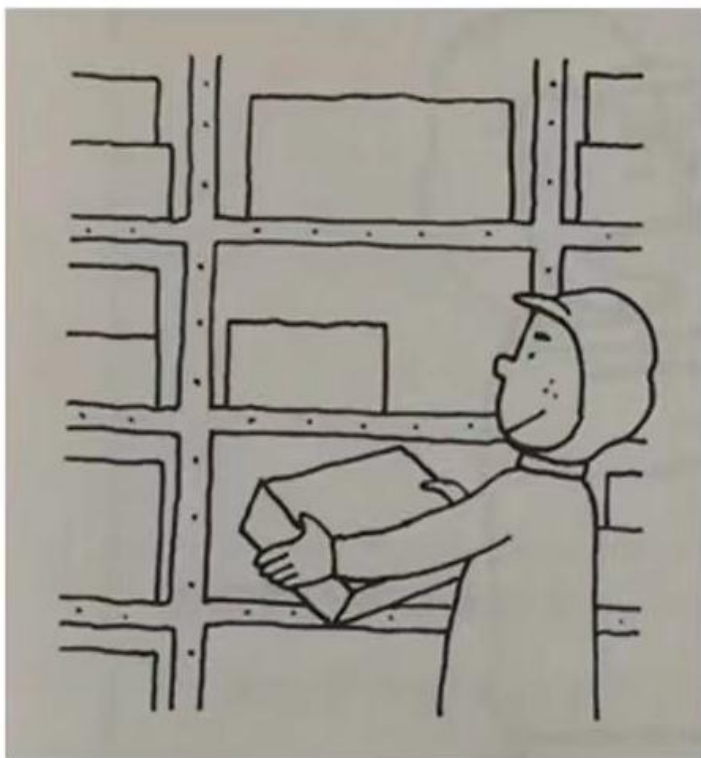
推进责任者评价

感谢提出此想法。尽快实施。

## 3.4 食品生产企业如何控制异物

### 2.3 生产设备、设施、工器具、包装材料混入

#### 包装物资的管理



- ①包装资材，一定要放在箱子里
- ②包装资材的运输路线上，有无异物混入



## 3.4 食品生产企业如何控制异物

### 2.3 生产设备、设施、工器具、包装材料混入

生产线与工器具（包括清洁用具）的管理、包装物资的管理、设备维护保养。

## 3.4 食品生产企业如何控制异物

### 2.3 生产设备、设施、工器具、包装材料混入

设备维护保养：

拆解机器进行清扫保养，应该制作拆卸组装顺序的标准书

案例 制作标准书的意义

大型乳品制造厂的工厂长，在作业结束后，和以往一样清扫了生产线。当时，发现有个螺丝帽不见了。责任感很强的工厂为防止万一，用金属探测机检查了当天在该生产线生产的所有产品，但是金属探测机没有反应。

一个月后，工厂长收到了营业员发来的“螺丝帽掉进了产品里”的索赔。异物回收之后，正是生产线上丢失的螺丝帽。

以这个索赔为契机，工厂长对拆卸清扫进行了彻底管理，工厂长说“同样的索赔消失了”。

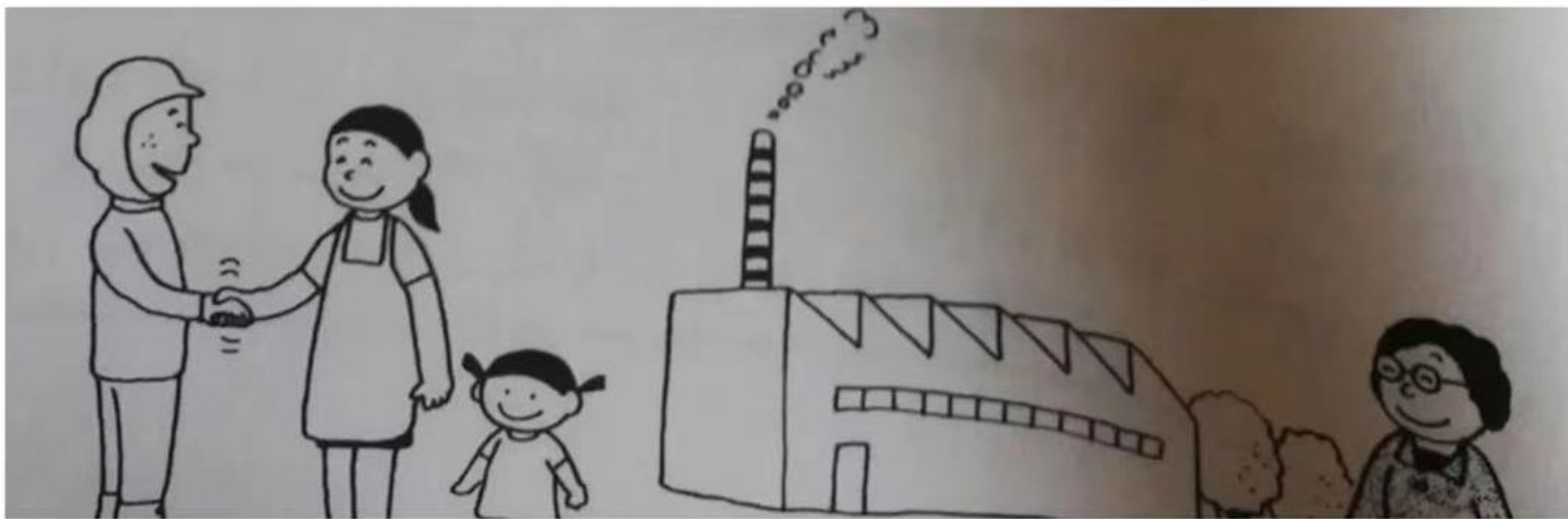
几乎所有的索赔都是由人引起的。异物混入对策当中，制作正确的作业标准书是非常重要的业务。

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

考虑如何从外部来看工厂，做好卫生，包括和周围居民交流

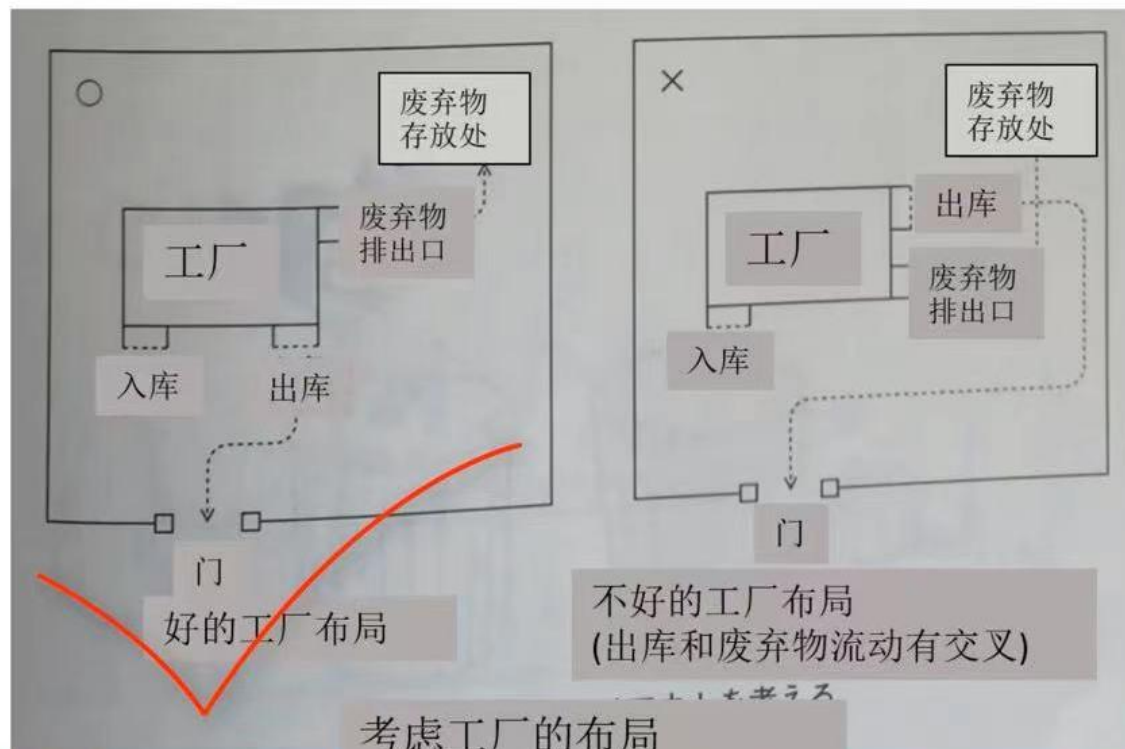


### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

考虑工厂布局：



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

看不见的地方的管理（各种管道、电线等）

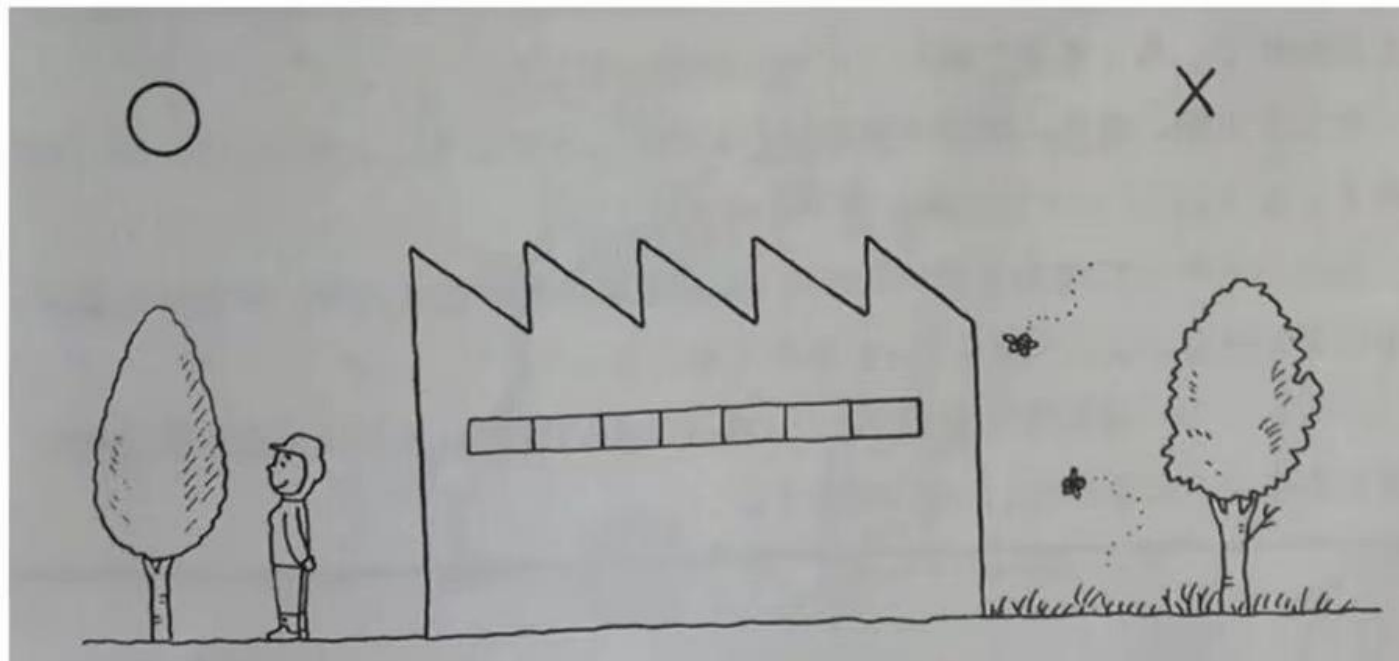


### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

排除昆虫活动的场所



### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

撤去不需要的东西

案例 看一下食品工厂的后面，就能知道其管理水平！

某零售企业的采购担当与经销商一起巡视、检查食品工厂时，经销商说“如果有时间，再看一家吧”，就一起驱车去了某食品工厂。到了工厂之后，经销商正要下车，采购担当就说“算了吧”，连工厂都没进。

过后，问采购担当理由时，采购担当回答说，“看了工厂的后面，能看得出来那不像是食品工厂的后面。”

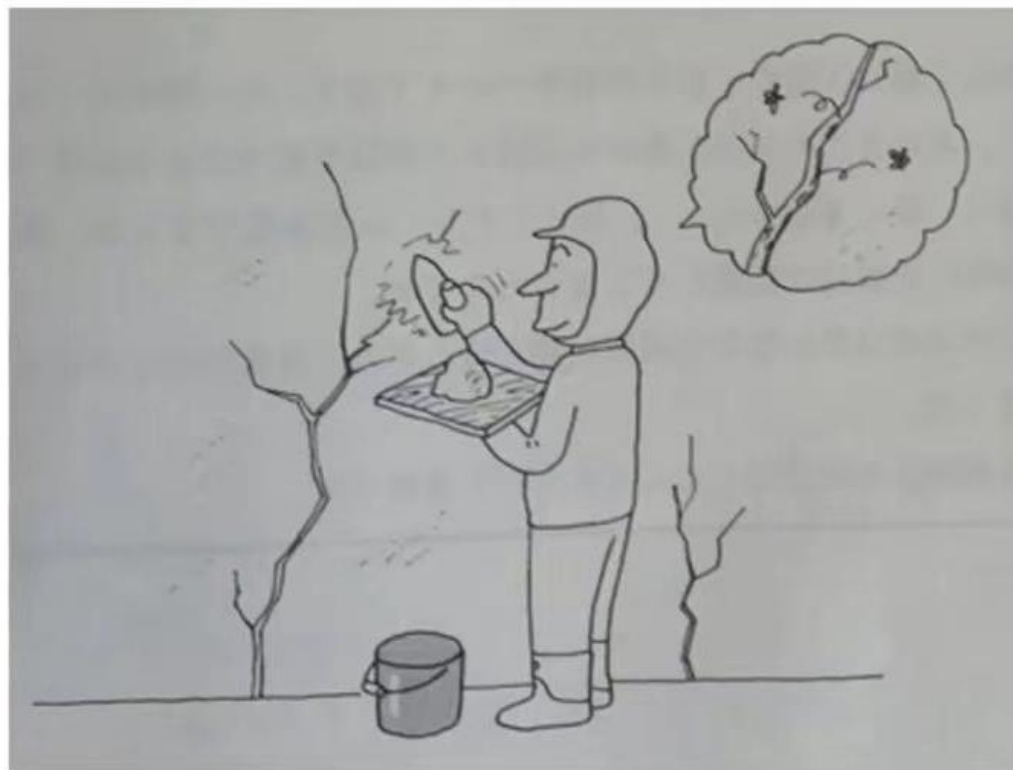
这位采购担当从多年的经验得出“看一下食品工厂的后面，就能知道其管理水平”。

### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

消除縫隙





### 3.4 食品生产企业如何控制异物

## 2.4 生产环境导致的异物

### 1. 厂房、布局

#### 臭味的消灭

案例 想让工厂变得整洁却造成了重大索赔

某食品工厂进行了外墙涂漆，修补裂缝。第二天，有很多消费者反映这家工厂的产品“味道很奇怪”。原因是产品吸收了涂料的气味。

结果是工厂损失了很多订单，给经营造成了巨大打击。

这是弄错了顺序要成了重大事故的事例。

## 2.4 生产环境导致的异物

---

### 2. 虫鼠害

生产环境导致的

鼠害

鼠害、动物类入侵的

动物类入侵的七个主要因素

- ①被光所吸引
- ②被臭味所吸引
- ③室内形成了负压
- ④室内外温差
- ⑤随着原料、资材混入
- ⑥偶然进入
- ⑦与饵食同存

食品伙伴网

单击此处添加标题

3.4食品生产企业如何控制异物

## 本课总结

---

这一讲，主要对常见的异物有哪些以及常见异物的控制措施进行了说明。异物按照来源，可分为原材料带入和加工过程混入。可以通过选择合适的供应商、样品评价、合同约定来减少原料带入的异物，对原料中的异物可以通过设备去除或人工挑选来剔除。生产过程的异物混入可以通过控制人员、设备设施、工厂环境来减少。今后的工作中，还是要结合自己工厂的实际情况来采取合适的措施。



日照职业技术学院  
RIZHAO POLYTECHNIC

# 食品品质控制技术

Food Quality Control Technology

## 下 课 ！

### ——食品企业品控工作指南



主讲人：唐清桓



日期：2023.8.29