




日照职业技术学院  
RIZHAO POLYTECHNIC

# 食品品质控制与管理

Food Quality Control and management

专业群选修课

 主讲人：唐清桓

 日期：2022.4.25

# 目录

## Contents



1

品控部简介、企业组织架构

2

质量管理常见的体系标准

3

品控部程序文件记录编写

4

现场品控管理

5

质量审核工作

**3.11**

# 食品防护计划

### 课程引言

随着经济的快速发展，生活水平的不断提高，人们更加关注食品的安全。

食品企业对食品中不安全因素进行控制，以防止对食品造成危害。这些不安全因素除了来自食品原料本身内部或在生产加工及运输贮藏过程中产生的，还有来自食品外部蓄意添加的各种可能危害。

很多食品企业意识到必须要采取食品防护计划，来应对蓄意污染或人为破坏的食品安全防护问题。

## 3.11 食品防护计划

### 一、术语定义

---

#### 食品安全 food safety

食品在按照预期用途进行制备和（或）食用时不会对消费者健康有不良影响的保证。

#### 食物安全/食品保障 food security

指食品量的安全，即是否有能力得到或者提供足够的食物或者食品。是一个国家或社会的食物保障，也就是指是否具有足够的食物供应。

## 一、术语定义

食品安全 food safety



质

食物安全 food security



量

### 一、术语定义

---

#### 2. 食品安全危害 food safety hazard

食品中所含有的对健康有潜在不良影响的生物、化学或物理因素。

注：食品安全危害包括过敏原和放射性物质。

### 一、术语定义

---

#### 3. 食品防护 food defense

保护食品和饮料免受所有形式的恶意攻击（包括受意识驱使）导致污染的过程。（GFSI 2017）



### 一、术语定义

---

案例：

2008年初发生的出口日本“饺子事件”，引发一场中国食品对日出口的危机；

2018年9月，澳大利亚“草莓藏针”的恶性事件，该系列事件对澳大利亚草莓产业造成了严重影响。

## 3.11 食品防护计划

### 一、术语定义

食品防护、食品欺诈与  
食品安全的区别

|  |      | 行动                      |      | 动机 |
|--|------|-------------------------|------|----|
|  |      | 无意的                     | 有意的  |    |
|  | 食品质量 | 收获：<br>经济利益             |      | 动机 |
|  | 食品安全 | 损害：<br>公众健康<br>财力<br>恐慌 | 食品防护 |    |

## 3.11 食品防护计划

### 一、术语定义

#### 食品防护、食品欺诈与 食品安全的区别



### 一、术语定义

---

#### 4. 食品防护计划 food defense plan

为确保食品生产和供应过程的安全，通过进行食品防护评估、实施食品防护措施等，最大限度降低食品受到生物、化学、物理等因素故意污染或蓄意破坏风险的方法和程序。  
(GB/T27320-2010)

## 3.11 食品防护计划

### 一、术语定义

---

#### 5. 故意污染

为谋取不当利益,故意向原辅料或食品中添加非食用物质,故意超范围、超限量使用农兽药和食品(饲料)添加剂或采用其他不适合人类食用的方法生产加工食品等的行为。

#### 6. 蓄意破坏

为伤害他人或扰乱社会,通过生物、化学、物理等因素对食品和食品生产过程进行破坏的行为。

## 3.11 食品防护计划

### 二、建立食品防护计划的作用

1. 指导企业内员工对体系运行和实施的工作和活动。
2. 把受到蓄意污染或破坏的危险降到最小化的步骤。
3. 这个计划提高了食品防护的应对性。
4. 为评价食品防护体系的有效性和持续适宜性提供依据。
5. 提供明确和有效的食品防护运作框架。
6. 提供表明已经满足规定要求的客观证据。
7. 为管理体系持续改进提供依据。
8. 在组织内向相关方证实其能力，明确对供方的要求，为顾客提供信任。

## 三、食品防护计划涉及的内容



## 3.11 食品防护计划

### 三、食品防护计划涉及的内容

确保 (ASSURE) : 如何确保所使用的供应商和成分的来源安全可靠?

- ◆ 了解供应商及辅料来源
- ◆ 鼓励供应商执行食品防护措施
- ◆ 要求给车辆/集装箱/铁路车厢上锁和/或贴封条
- ◆ 监控采购原料的卸货



## 3.11 食品防护计划

### 三、食品防护计划涉及的内容

监督 (LOOK) : 如何监督设施内的产品和成分安全性?

- ◆ 实施产品处理系统
- ◆ 追踪原料
- ◆ 将产品标签存放在安全场所，并销毁过期或废弃产品标签
- ◆ 限制进入和检查设施
- ◆ 对成品实施追踪
- ◆ 鼓励的仓储运营部门执行食品防护措施

### 三、食品防护计划涉及的内容

---

员工 (EMPLOYEES)：对员工和进出厂区的人员有哪些了解？

- ◆ 对员工进行背景核查
- ◆ 了解在厂区内工作的人员
- ◆ 制定员工身份识别系统
- ◆ 设置员工权限
- ◆ 防止客户进入的厂区内的关键区域

## 3.11 食品防护计划

### 三、食品防护计划涉及的内容

报告(REPORT)：能针对产品在控制期间的安全性提供相关报告

- ◆ 定期评估的安全管理系统的有效性
- ◆ 实施食品防护随机检查
- ◆ 建立和保存记录
- ◆ 评估吸取的教训

### 三、食品防护计划涉及的内容

---

威胁 (THREAT)：如果设施面临威胁或问题（包括可疑行为），会采取哪些措施，以及将要通知哪些人？

- ◆ 对认为已受到影响的所有产品进行隔离
- ◆ 联系相关执法部门

### 3.11 食品防护计划

#### 四、食品防护计划的原则

1

评估原则

沟通原则

5

2

预防性原则

应急反应原则

6

3

保密性原则

灵活性原则

7

4

整合性原则

动态原则

8

## 3.11 食品防护计划

### 一、食品防护评估的内容



## 二、外部安全的评估内容

- 01 厂区是否有限制未经许可人员进入的硬件措施
- 02 厂区外围是否有影响食品安全的因素
- 03 在夜间厂区内外是否有足够的光线可以发现任何可疑的活动
- 04 外围紧急出口是否有自动锁定门

## 二、外部安全的评估内容

- 05 是否对进入工厂的访问者有足够的身份识别系统
- 06 厂房污水处理设施及其他下脚料区域是否设计合理
- 07 为防止外来人员的进入所配备的安全防范设施
- 08 对进入厂区的运输工具是否有足够的措施予以监控



## 3.11 食品防护计划

### 三、内部安全的评估内容

1. 车间内是否有应急灯
2. 车间内墙面、地面是否完好无损，是否使用清洁、环保材料
3. 对内部设施和加工过程是否有监控
4. 紧急预警系统是否经过定期检测
5. 车间内特定限制区域是否仅允许有许可的人员进入，这些区域是否有警示性标识
6. 访问者及其他非加工区人员在进入特定区域前是否经过身份的确认、资格的许可，是否有工厂人员陪同

### 三、内部安全的评估内容

7. 整个车间的规划布局是否按照食品安全防护的目的经过评估检查
8. 是否有对卫生间、个人储物柜及储藏区定期的检查操作程序
9. 工器具间是否按照食品安全防护的目的进行管理操作
10. 排风系统是否按照隔离污染物的方式建立
11. 下列设施设备是否有防止未经许可人员进入的措施

### 3.11食品防护计划

#### 四、加工安全的评估内容



加工区域是否仅有职工或监管员进入

拌料区、混合加工区等有大规模的、复杂成分混入的区域是否有专人管理，持续监控  
产品传送和传递过程是否得到有效监控

清洗消毒区严格控制清洗消毒程序

内外包装是否符合要求  
产品的标识与包装应处于受控状态以防止盗窃或误用

产品的包装和标识应具有破坏存迹(如充氮、抽真空等形式)识别的特性

### 3.11 食品防护计划

## 五、储藏安全的评估内容

原辅料库、成品库以及包材库

杀虫剂、清洁剂和其他化学品

危险化合物

## 六、运输/接收安全的评估内容

1. 货车、集装箱等运输工具在厂区内应进行封闭式管理，禁止未经许可的人接近。
2. 货车、集装箱等运输工具装卸货物时，在装货卸货过程中是否被严密监控。
3. 收发货的品种、数量、质量、标识等与货物运输文件相一致。
4. 应对运输公司执行食品防护能力的评估。
5. 应对退运产品进行验收和实施防护。
6. 出入厂区的非计划的运输是否经过确认。
7. 对长时间停留在厂区周围的不明运输工具是否予以关注和干涉。

### 3.11 食品防护计划

## 七、水和冰安全的评估内容

A

加工用水符合国家标准和相关贸易国家(地区)要求

B

水源地、中间储水设施、水处理设施应封闭,由专人管理

C

制冰设备应由专人管理,有防止无关人员进入或接近的措施

D

供水系统应定期检查

E

排污设施与供水系统是否有防止交叉污染的措施

F

应确保在加工用水不符合要求时,能及时得到通知和纠正

## 八、人员安全的评估内容

背景调查及跟踪

个人物品管理

沟通



人员培训

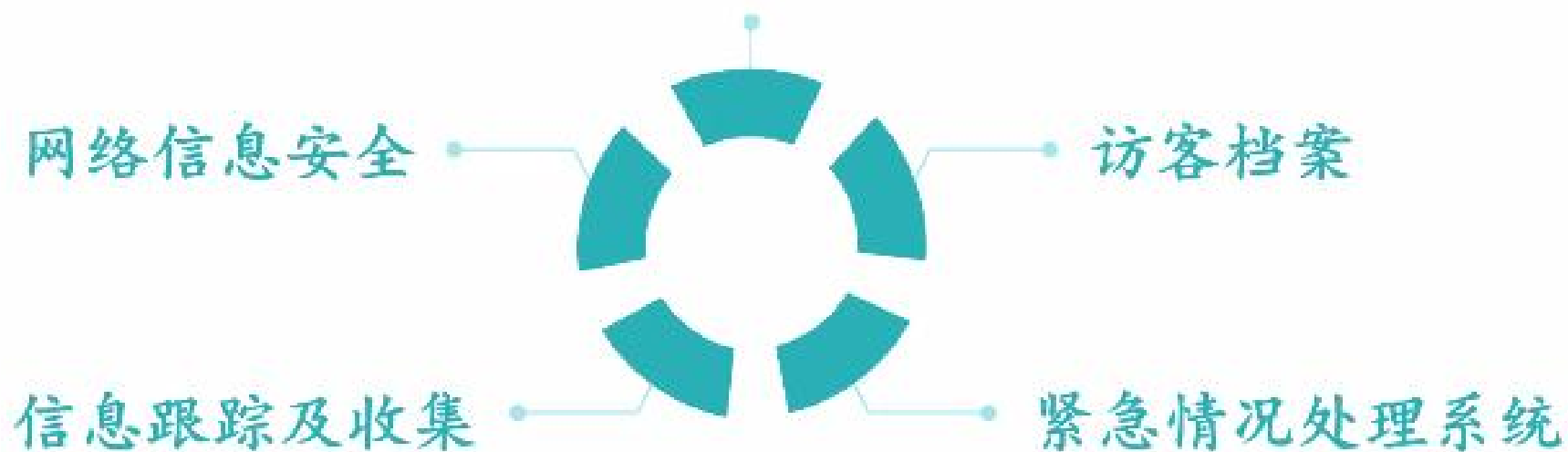
职责和权限

换岗、转岗

### 3.11 食品防护计划

## 九、信息安全的评估内容

### 保密制度及措施





## 十、供应链安全的评估内容

1. 应建立合格供应商评估制度并考虑故意污染方面的评估结果，及时获得供应商提供的相关证明性文件。
2. 应对食品原辅料、包装材料、物流运输、仓储管理等供应方进行食品防护能力的评估，是否实施了食品防护计划。
3. 食品原辅料、包装材料等供应方应建立产品追溯和召回程序，是否有正规、明晰、详细的产品识别标识。
4. 在制定原辅料、包装材料等的验收要求和实施验收时，应考虑故意污染方面的评估结果。

### 十、供应链安全的评估内容

5. 食品供应方出厂时是否经过严格的、权威的检验，是否出具相关的证明性文件。
6. 应考虑在原辅料生产和供应中故意向食品中添加非食用物质，超范围、超限量使用农兽药和食品(饲料)添加剂的情况。
7. 食品供应链提供方是否建立信息化管理，网络信息交流及计算机信息管理是否经过专业化风险分析。

### 十一、实验室安全的评估内容

- 1 实验室应布局合理并与食品加工区域有效隔离。
- 2 实验室应仅允许许可人员进入。
- 3 实验室对各种试剂药品的管理。
- 4 实验室对检测样品建立取样检测台账。
- 5 应建立样品(包括阳性样品)处理程序。
- 6 应建立有效的措施来监控、储存和处理活菌株。

## 十二、其他安全的评估内容







产品的标识  
和可追溯性



产品召回

## 3.11 食品防护计划

### 一、食品防护计划文件的编写原则

-  企业食品安全管理体系文件的一个有机的组成部分。
-  没有固板的模型，不能照抄照搬。
-  应与企业的经济承受能力相适应，具有可操作性。
-  食品防护计划的细节应该赋予一定的保密性。
-  食品防护计划应严密受控。
-  应根据与实际情况进行变更。



## 3.11 食品防护计划

### 二、建立食品防护计划的步骤



1 成立食品防护小组



2 搜集与食品防护有关信息



3 绘制流程图、路径图和布局图并现场确认



4 制定食品防护评估表



5 确定可能掺杂污染食品的人员



6 得出食品防护评估结果



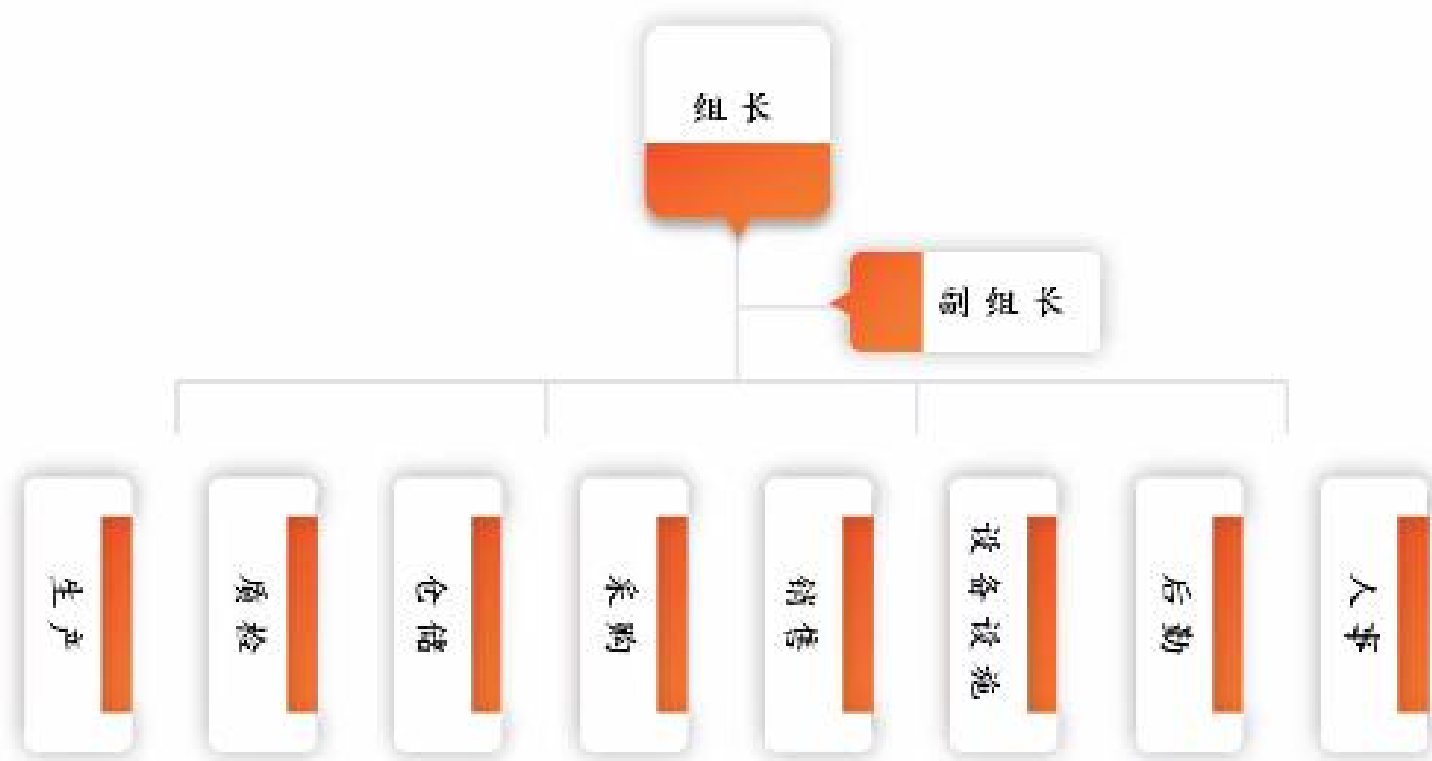
7 制定食品防护措施



8 制定其他相关程序

## 3.11 食品防护计划

### 1. 成立食品防护小组



## 2. 搜集与食品防护有关信息

识别与产品描述相关的信息。



识别相关法律法规、标准、新的食品原料、食品添加剂新品种、食品相关产品新品种等信息。



### 3. 绘制流程图、路径图和布局图并现场确认



### 3.11 食品防护计划

#### 4. 制定企业食品防护评估表

|       | 外部安全检查表                                   | 是 | 否 | 不适用 |
|-------|---|---|---|-----|
| 外部安全  | 厂区是否确保阻止未经许可人员的进入（例如通过锁住的护栏、大门或者入口/出口通道？） | 是 |   |     |
| 内部安全  | 所有受限区域（即：只有被授权的员工才能进入的区域），是否有标识并受限进入？     |   | 否 |     |
| 供应链安全 | 运送原料、成品或其用于食品加工的材料的车在其装卸时是否受到密切监控？        | 是 |   |     |

### 3.11 食品防护计划

## 5. 确定可能掺杂污染食品的人员

### 潜在的内部和外部威胁的例子

| 内部          | 外部            |
|-------------|---------------|
| 有不满情绪的员工    | 有组织的恐怖分子或激进分子 |
| 清洁人员        | 卡车司机（运送货物）    |
| 承包人         | 竞争对手          |
| 临时工         | 可疑的供应商        |
| 假扮员工的恐怖组织成员 | 参观者           |

## 6. 得出食品防护评估结果

防护小组成员回答评估中的问题来帮助了解企业中的哪些方面可能更易受到攻击。

在完成评估时需要同时考虑潜在的内部和外部的威胁，以及确定（显著）薄弱环节，以便进行重点防护。

评估的结果应该保密，防止对未来的攻击方提供帮助。

## 7. 制定食品防护措施



确定企业的薄弱环节后，制定针对性的食品防护措施。



防护措施可以是新增加的，也可是原体系中已有的控制措施。



食品防护措施并非只限于薄弱环节，但是薄弱环节的防护措施应特别有针对性和有效性。



所有的防护措施都应在企业体系文件中提及，可分散提及，可集中提及。

## 3.11 食品防护计划

### 7. 制定食品防护措施

#### 水和冰的安全

##### 薄弱环节的例子

##### 可能的食品防护方法

危险因子放入水井中

水井上锁，限制接近

加工中使用的冰被危险因子污染

确保冰储存设施的安全性

危险因子被放入用于配置盐水的水中

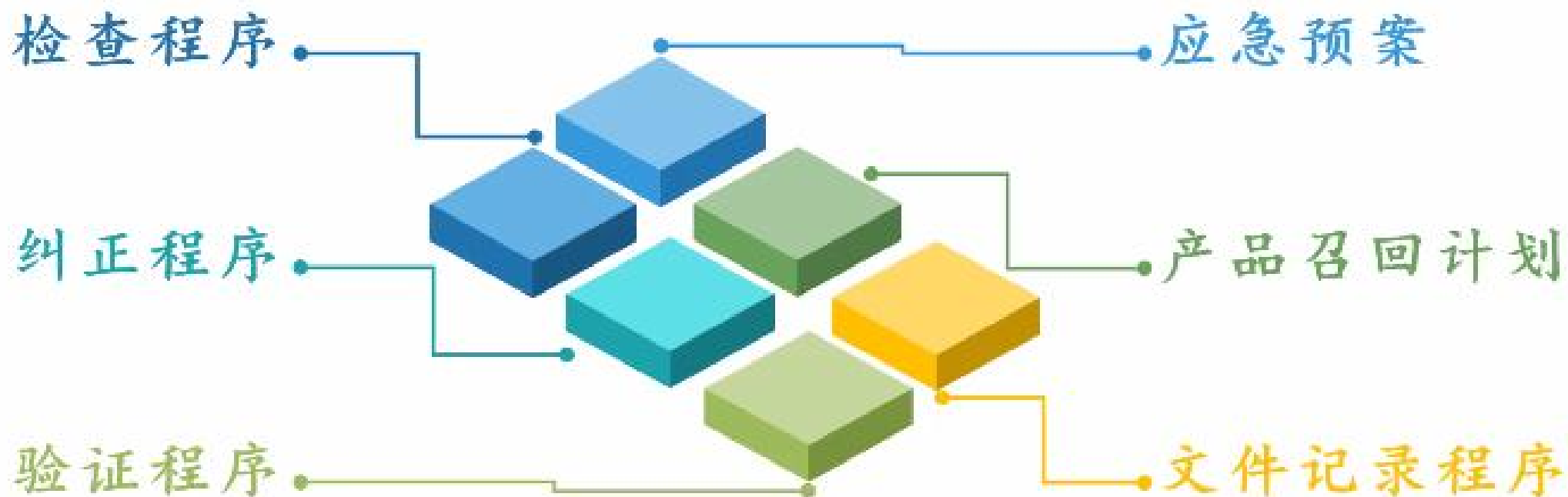
确保饮用水管道和储藏罐的安全

## 7. 制定食品防护措施

### 食品防护计划表

|      | 威胁点                         | 防范措施  | 责任人 | 完成时间 |
|------|-----------------------------|---|-----|------|
| 内部安全 | 目前配料室门禁故障，不能上锁管理，导致出入人员不能受控 | 临时性措施：每日对配料员进行登记，回放监控摄像。<br>长期性措施：安排对配料室门禁进行维修。 | XXX | XXX  |

## 8. 制定其他相关程序





## 3.11 食品防护计划

### 食品防护计划的实施



## 食品防护计划的确认

食品防护评估  
和食品防护措  
施的确认

食品防护计划  
有效性的确认

确认

```
graph TD; A[食品防护评估和食品防护措施确认] -.- B[食品防护计划有效性的确认]; A -.- C[确认]; B -.- C;
```

## 3.11 食品防护计划

### 食品防护计划的确认

|                                | 是否 |
|--------------------------------|----|
| 1. 企业是否有书面的食品防护计划              |    |
| 2. 是否有一个指定的人或小组来执行和监督食品防护计划    |    |
| 3. 食品防护小组的成员是否培训过食品防护计划        |    |
| 4. 是否定期进行食品防护计划操作的演练           |    |
| 5. 是否定期进行食品防护检查来验证食品防护计划的关键环节  |    |
| 6. 是否定期进行食品防护计划的审查和修改(如果有必要的话) |    |
| 7. 食品防护的程序是否保密                 |    |

### 3.11 食品防护计划

## 食品防护计划的确认

|  | 是 否 |
|--|-----|
| 8. 对地方安全管理部门以及公共健康官员的应急联络信息是否包括在食品防护计划内            |     |
| 9. 是否定期检查并更新联系信息                                   |     |
| 10. 企业管理人员是否已经与当地安全部门官员以及其他执法官员建立了联系               |     |
| 11. 企业是否和分析实验室建立了关系，来更好地调查研究产品污染的案例                |     |
| 12. 计划中是否包括针对产品污染威胁的反应程序                           |     |
| 13. 计划中是否详细的写入了针对产品污染实际事件的反应程序                     |     |
| 14. 一旦收到食品防护威胁或者观察到产品受到行染，是否有通讯手段通知执法和公共卫生官员以及检验官员 |     |

## 3.11 食品防护计划

### 食品防护计划的确认

|   | 是 | 否 |
|---|---|---|
| 15. 计划中是否有相应的纠正程序来确保受到污染的或可能有危害的产品未进入销售渠道 |   |   |
| 16. 计划中是否有程序来安全处理和处置污染的产品                 |   |   |
| 17. 是否鼓励员工举报有可能污染产品或破坏食品防护体系现象(如奖励制度)     |   |   |
| 18. 计划中是否包括疏散程序                           |   |   |
| 19. 紧急事件发生时, 是否有仅允许授权人员进入工厂的程序?           |   |   |
| 20. 紧急事件发生时指定的通道是否被明显标识                   |   |   |
| 21. 工厂是否具有文件化的产品召回计划                      |   |   |
| 22. 召回计划是否定期更新                            |   |   |
| 23. 是否保证召回产品的隔离和恰当处理                      |   |   |

### 食品防护计划的验证

至少每年进行一次检验或演练以验证计划的有效性。

将结果填写在下面的表格中,列出纠正措施以防止类似的情况再次发生。

| 日期 | 验证区域 | 验证结果 | 签名 | 纠正措施 | 纠正日期 | 签名 |
|----|------|------|----|------|------|----|
|    |      |      |    |      |      |    |

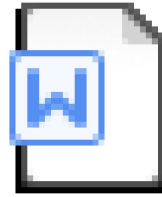
### 食品防护计划的评估和修订

1. 至少每年一次进行审核。
2. 某些条件有所改变的时候进行修改。比如，添加新的产品生产线、更换供应商、将生产过程外包、使用新工艺等等。

## 3.11 食品防护计划



食品防护评估.doc



花生油有限公司食  
品防护计划.doc



针对虚拟企业的生产环节或者储藏环节制定食品防护计划



02

01



课后巩固  
知识点




日照职业技术学院  
RIZHAO POLYTECHNIC

# 食品品质控制与管理

Food Quality Control and management

专业群选修课

 主讲人：唐清桓

 日期：2022.4.25