

关于样品的制备保存

一、样品的采集

采样

从大量的分析对象中抽取有**代表性**的一部分样品作为分析材料的工作。

样品的采集 → 制备和保存 → 样品的
预处理 → 成分分析 → 数据记录，
整理 → 分析报告的撰写

1. 采样的原则

采样的原则

代表性原则

真实性原则

准确性原则

及时性原则

程序性原则

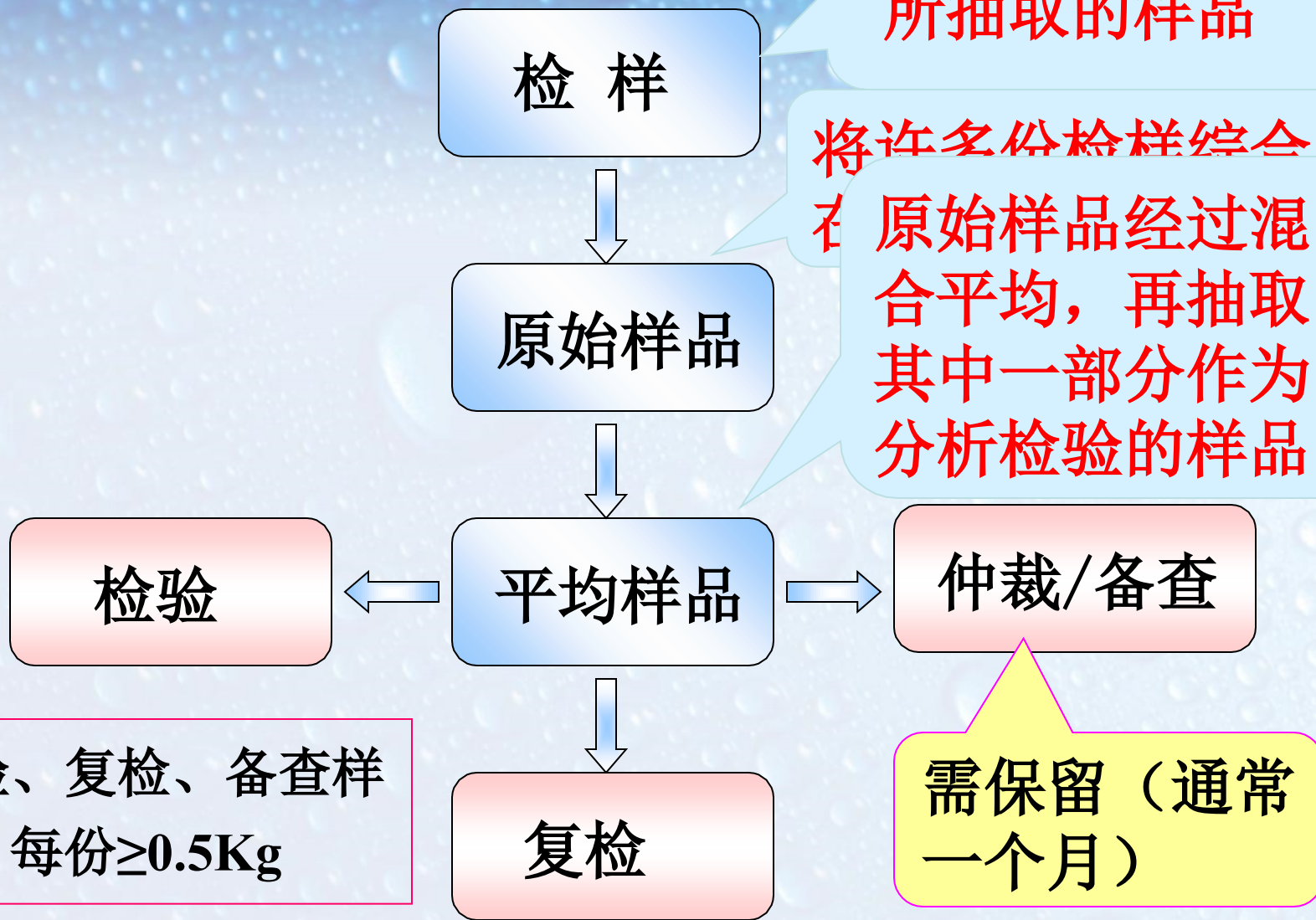
2. 采样的目的

- 卫生监督及质量监测
- 监测评价人群食品营养水平
- 制订食品卫生标准，验证符合卫生标准的程度
- **特殊需要**：食物中毒、变质、伪造、掺假食品
- 提供新食品资源是否有开发价值的数据库

金花茶



二、采样步骤



三、采样方法

1. 随机抽样（完全不分组、排队、划类等）

简单随机抽样

系统随机抽样：样品随时间、空间变化

分层随机

分段随机

2. 代表性抽样

- **例题：** 某酒厂需生产一批木瓜酒，需对木瓜中所含蛋白分解酵素进行测定。现采用随机抽样法对四川及其周边地区境内各地木瓜蛋白酵素含量进行抽样，抽样中需注意哪些环节？采用随机抽样法是否正确？
- 随机抽样≠随意抽样，对于不均匀样品必须结合代表性取样。

具体采样方法

1. 均匀的固体样品



均匀
固体
物料

有完整包装（袋、桶、箱等）的样品

采样件数： $n = \sqrt{N/2}$
原始样品：**双套回转取样管**
平均样品：**四分法**

无完整包装（袋、桶、箱等）的样品

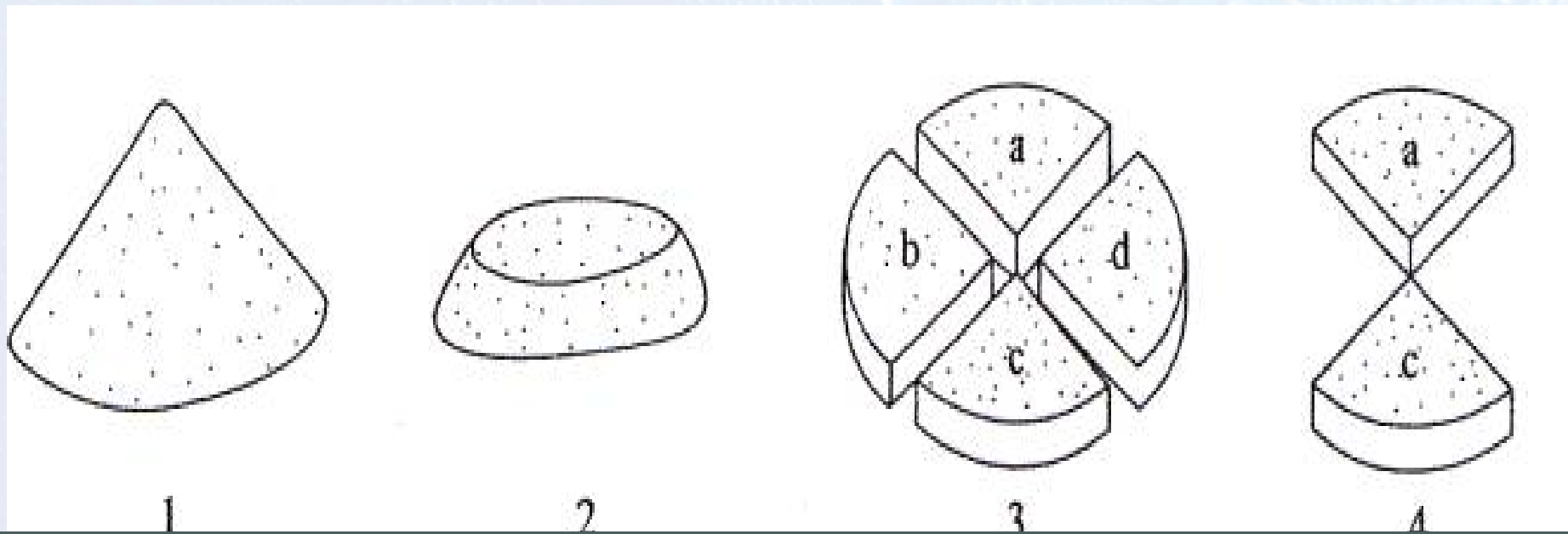
三层五点：划分若干等体积层，每层的四角和中心点取得检样





四分法

将样品混合均匀并化成十字形，将样品分为四份，取对角的两份混合均匀，再用同样的方法分四份，直到获得平均样品。





开启



闭合

双套回转取样器的组装与原理

②无包装散样

划分若干等体积层



每



2. 液体样品

① 包装体积不太大的

确定采样数量



抽样

打开包装混合



摇匀

分取到所需数量



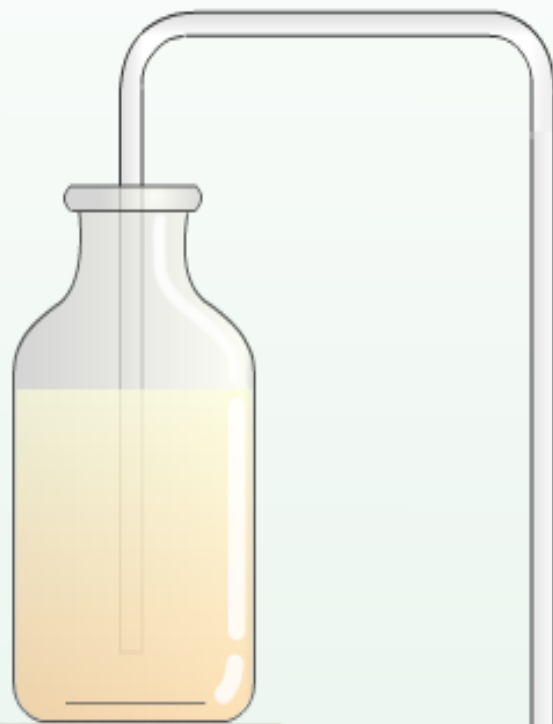
上层取样



中层取样



下层取样



上

中

下



四、检验样品的制备

制备方法

粉碎：含水少或含油脂少

匀浆：含水多或含油多

预干燥：含水多，含油少

脱脂、糖等

★五、样品预处理

一、预处理目的

二、预处理的要求

三、预处理方法



- **定义：** 利用化学或物理方法对样品进行**分解、提取、浓缩**等操作过程
- **原则：**
 - ① 消除干扰因素
 - ② 完整保留被测组分

预处理方法

```
graph TD; A[预处理方法] --- B[有机物破坏法]; A --- C[蒸馏法]; A --- D[溶剂提取法]; A --- E[直接溶解]
```

有机物破坏法

蒸馏法

溶剂提取法

直接溶解

1、有机物破坏法

有机物破坏法

使有机物在高温或强氧化条件下破坏，有机物分解成气态逸散，**被测元素以简单的无机化合物形式释放出来。**

- 应用**：测定金属元素、无机盐（如：S、P、N等）的预处理。
- 分类**：干法灰化和湿法消化

灰化

- **概念：**食品经高温灼烧后的残留物就叫做灰分。
- 灰分中的无机成分与食品中原有的无机成分在数量和组成上是否完全相同？

1. 易挥发元素逸散（氯、碘、**铅**）使灰分减少

2. 金属氧化物形成碳酸盐使灰分增加

干法灰化的缺点

缺 点

①所需时间长。

②灼烧温度高，造成易挥发元素（如：**Hg**、**Pb**）的损失。

③坩埚有吸留作用，使测定结果和回收率降低。

灰化助剂

双氧水、硝酸：灼烧后完全消失，不增加残灰重量。

氧化镁、碳酸盐、硝酸盐等：使灰分增重，需做空白试验。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/158070053126006061>