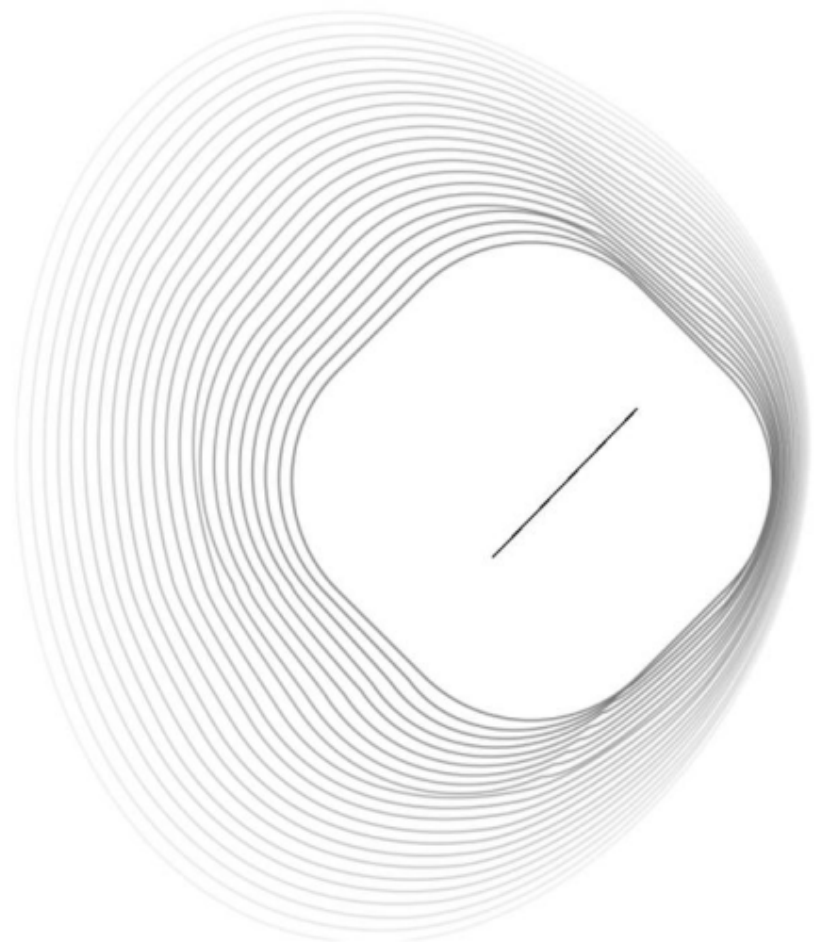




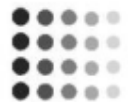
试样的分解教程课件

目录

- 试样分解简介
- 试样分解前的准备
- 试样分解操作
- 分解后的处理
- 安全注意事项
- 试样分解的应用实例



试样分解简介



什么是试样分解

01

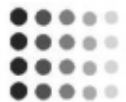
试样分解是指将原始样品分解成较小、更易于分析的部分，以便进行后续的化学或物理分析。

02

在化学分析中，试样分解通常涉及到使用酸、碱或氧化还原剂等试剂来溶解样品，使其成为可测量的溶液。

03

在物理分析中，试样分解可能涉及到研磨、破碎或切割等操作，以获得具有代表性的一部分样品。



试样分解的重要性

1

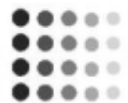
试样分解是化学和物理分析前的必要步骤，它决定了分析结果的准确性和可靠性。

2

通过试样分解，可以暴露出样品中的被测组分，使其能够与试剂充分接触并发生反应。

3

试样分解还可以消除样品中的干扰物质，降低对分析结果的干扰。

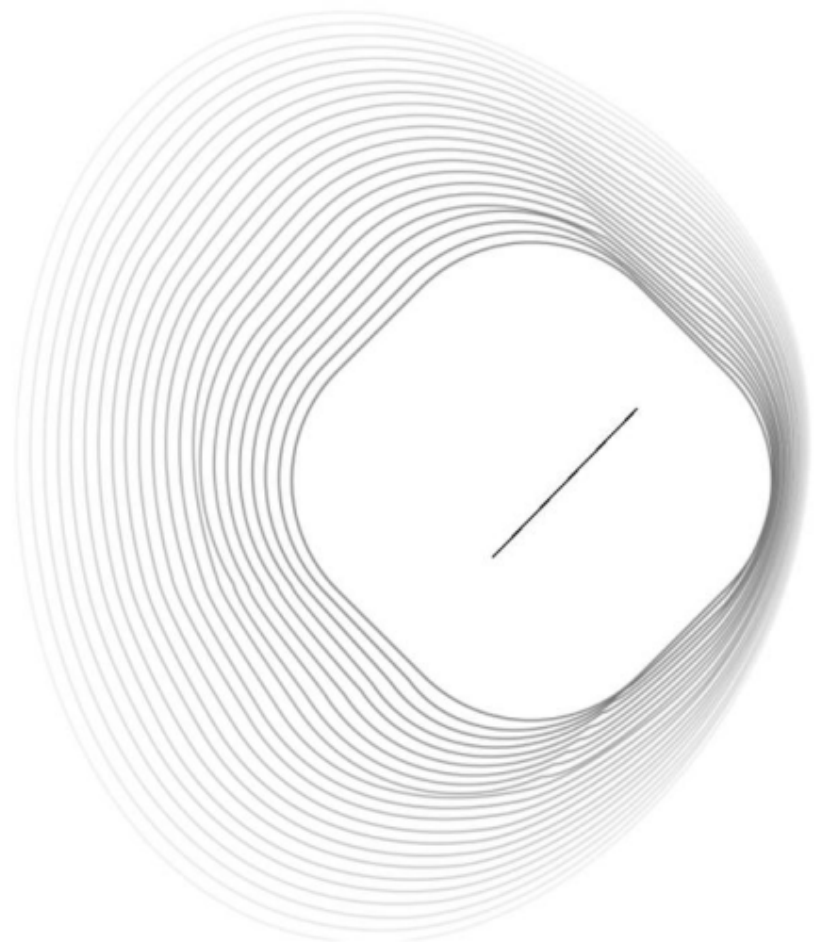


试样分解的步骤

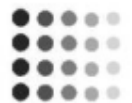


溶解与分离

使用适当的试剂将样品溶解，并通过沉淀、萃取等方法将待测组分与干扰物质分离。



试样分解前的准备

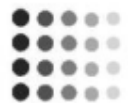


选择合适的分解方法

根据试样的性质和待测组分选择合适的分解方法，如酸分解、碱分解、熔融分解等。

考虑试样分解的完全程度、分解速度、试剂用量、对环境的污染等因素。





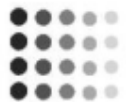
准备必要的工具和材料



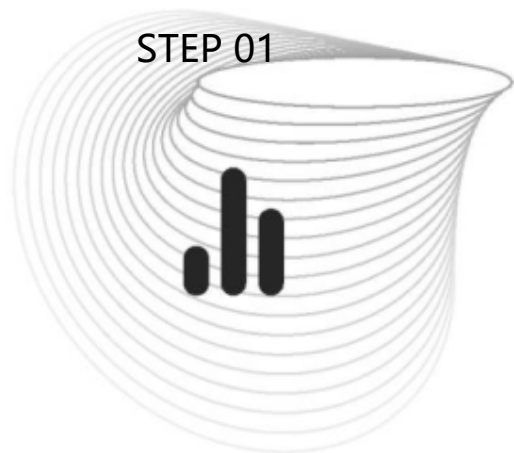
根据选定的分解方法，准备相应的化学试剂、容器、加热设备等。

确保工具和材料的清洁度，避免污染待测组分。



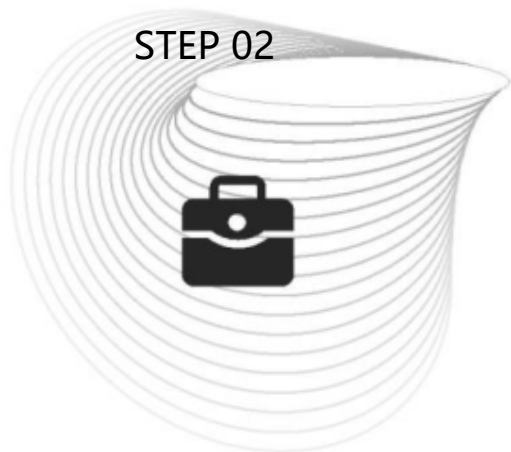


对试样的预处理



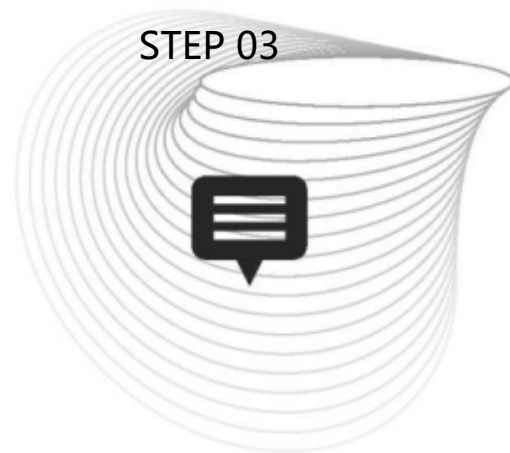
STEP 01

对固体试样进行破碎或研磨，使颗粒细化，提高分解效率。



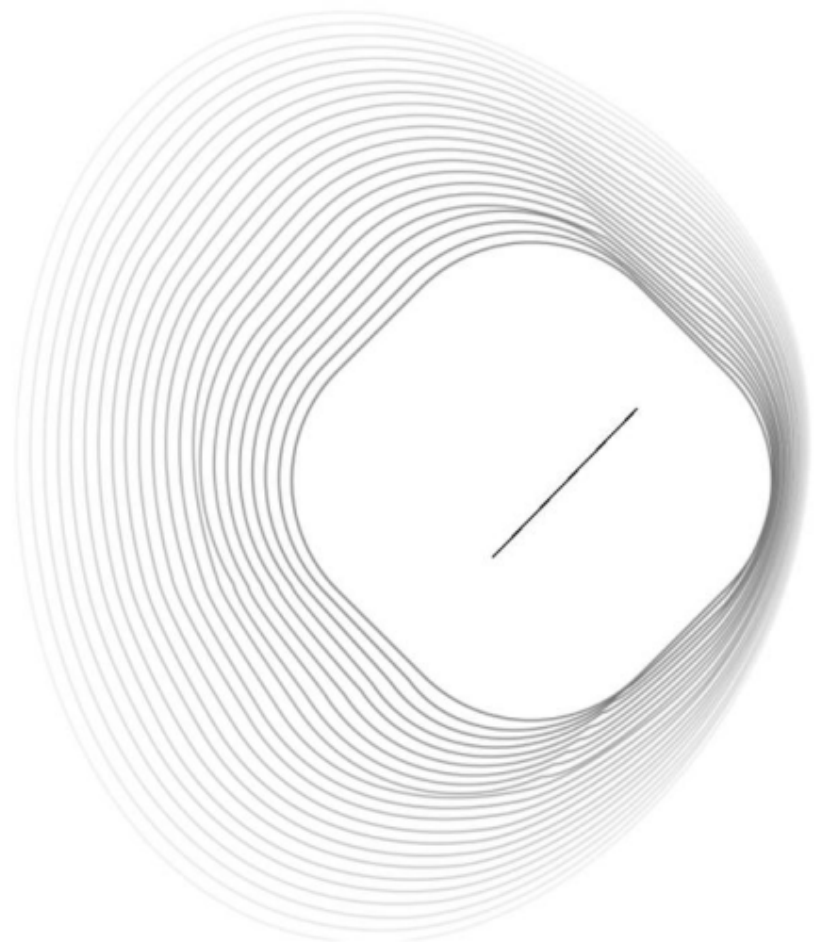
STEP 02

对液体试样进行适当的浓缩或稀释，以满足后续分析方法的需要。

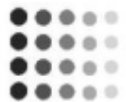


STEP 03

对气体试样进行适当的收集和预处理，以供后续分析使用。



试样分解操作



物理分解法

1

机械破碎法

利用机械力将试样破碎成小块或粉末，适用于坚硬和脆性材料。

2

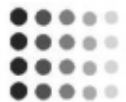
超声波破碎法

利用超声波的振动将试样破碎，特别适合处理黏性和韧性材料。

3

高温熔融法

将试样加热至熔点以上，使其熔化后进行浇铸或压片，常用于金属和某些非金属材料。



化学分解法



酸碱分解法

利用酸或碱溶液溶解试样中的可溶性组分，适用于处理矿石、土壤等含可溶性组分的材料。

氧化还原分解法

利用氧化剂或还原剂将试样中的组分氧化或还原成可溶性状态，适用于处理金属氧化物或硫化物等。

络合分解法

利用络合剂与试样中的组分形成络合物，将其从固体中分离出来，适用于处理稀土元素、过渡金属等。

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/177120014145006111>