

电位分析教学课件

目录

CONTENTS

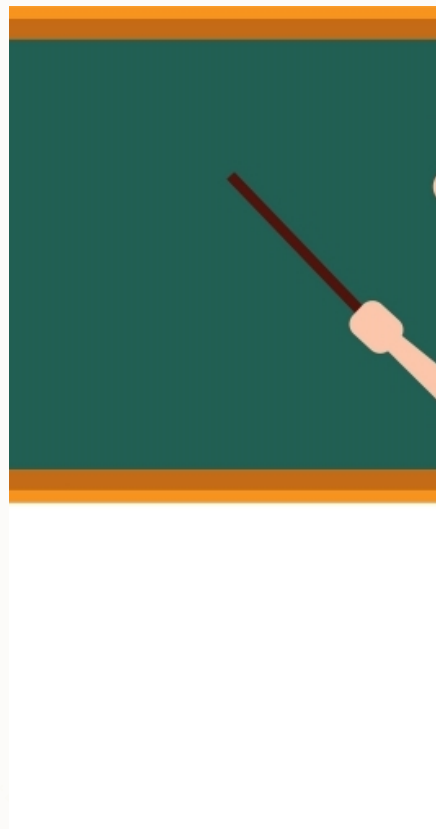
- 电位分析概述
- 电位分析实验技术
- 电位分析实验结果解析
- 电位分析实验误差分析
- 电位分析实验应用实例
- 电位分析实验改进与拓展



01

电位分析概述

●●●● 电位分析的定义



01

电位分析是一种通过测量电极电位来研究化学反应的方法。



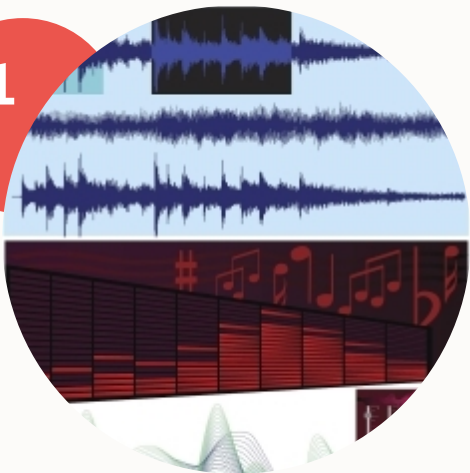
02

电位分析常用于电化学分析领域，是一种常用的实验手段。



电位分析的特点

01



高灵敏度



电位分析具有高灵敏度，可以检测到微小的电位变化。

02



线性范围广



电位分析的线性范围较宽，适用于多种浓度的样品。

03

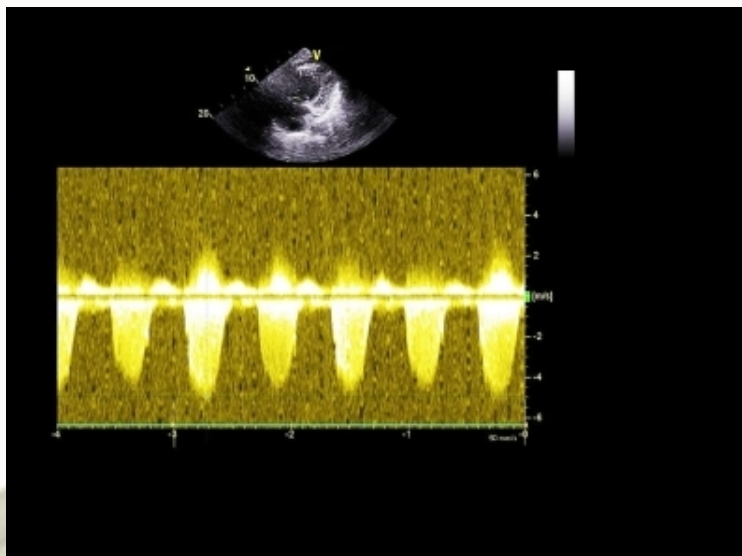


操作简便



电位分析的实验操作相对简单，易于实现自动化。

●●●● 电位分析的原理

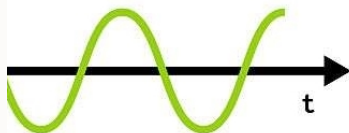


电极反应

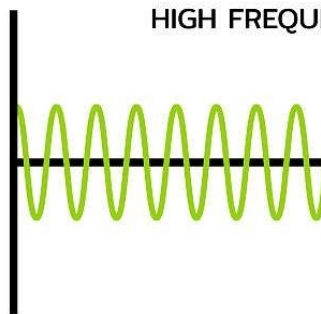
电位分析基于电极反应原理，通过测量电极在反应中的电位变化来研究化学反应过程。

FREQUENCY

LOW FREQUENCY

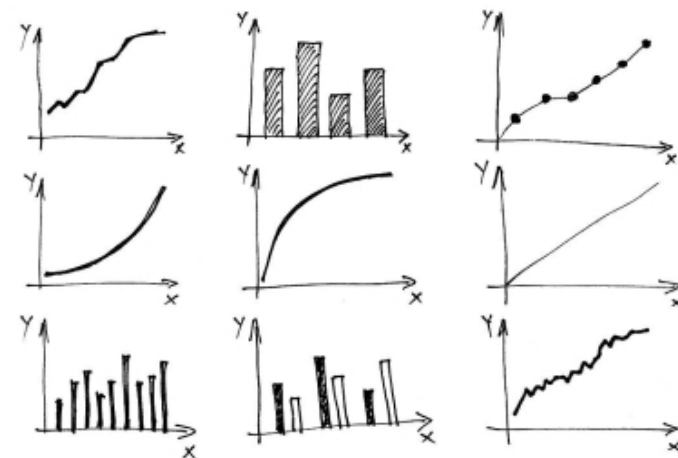


HIGH FREQUENCY



质量传递

电位分析涉及质量传递过程，包括物质在电极表面上的吸附、反应和扩散等过程。



动力学分析

电位分析还可以通过对电极反应动力学的研究，分析反应机制和反应速率常数等参数。

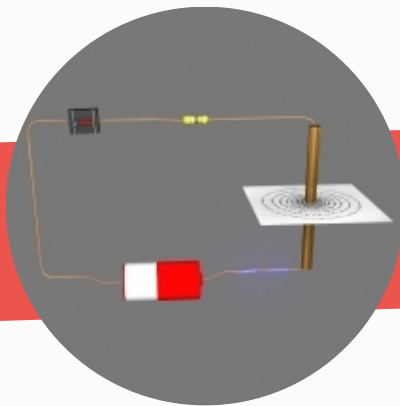


02

电位分析实验技术



实验准备



准备实验器材

包括电位计、参比电极、电解池、电导池等。



了解实验原理

熟悉电位分析的原理，包括电位、电导、电解等基本概念。



设计实验方案

根据教学要求，设计合理的实验方案，包括实验步骤、测量方法等。



实验操作流程

安装实验装置

按照实验方案，将实验器材组装好。



进行实验测量

按照操作步骤，进行电位、电导等测量。



数据处理与分析

根据测量结果，进行数据处理和分析，得出实验结论。

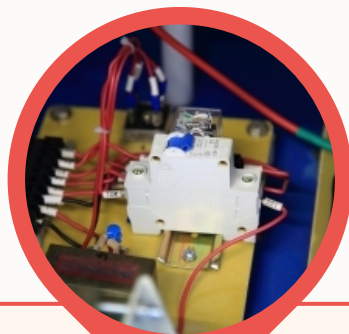


实验注意事项



安全第一

注意实验过程中的安全问题，如避免触电、烫伤等。



遵守操作规程

严格遵守实验操作规程，避免因操作不当导致实验失败。



保持环境卫生

实验结束后，应将实验现场清理干净，保持环境卫生。

03

电位分析实验结果解析



实验数据解析

● 数据记录

准确记录每次实验的数据，包括测量值、误差范围和重复次数。

● 数据处理

对实验数据进行清洗、整理和计算，确保数据的准确性和可靠性。

● 数据图表

通过图表展示实验数据的变化趋势和规律，便于观察和分析。





实验结果分析



结果对比

将实验结果与理论值进行比较，分析误差产生的原因。

结果讨论

针对实验结果进行深入讨论，探究可能影响实验结果的因素。

结果总结

总结实验结果，提炼出一般规律和结论。

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/488134137071007007>