

《活性炭吸附汞》PPT课件

制作人：Ppt制作者
时间：2024年X月





目录

- 第1章 活性炭吸附汞
- 第2章 活性炭的吸附机理
- 第3章 活性炭吸附汞的实验研究
- 第4章 活性炭吸附汞的应用案例
- 第5章 活性炭吸附汞的比较研究
- 第6章 总结与展望

• 01

第1章 活性炭吸附汞



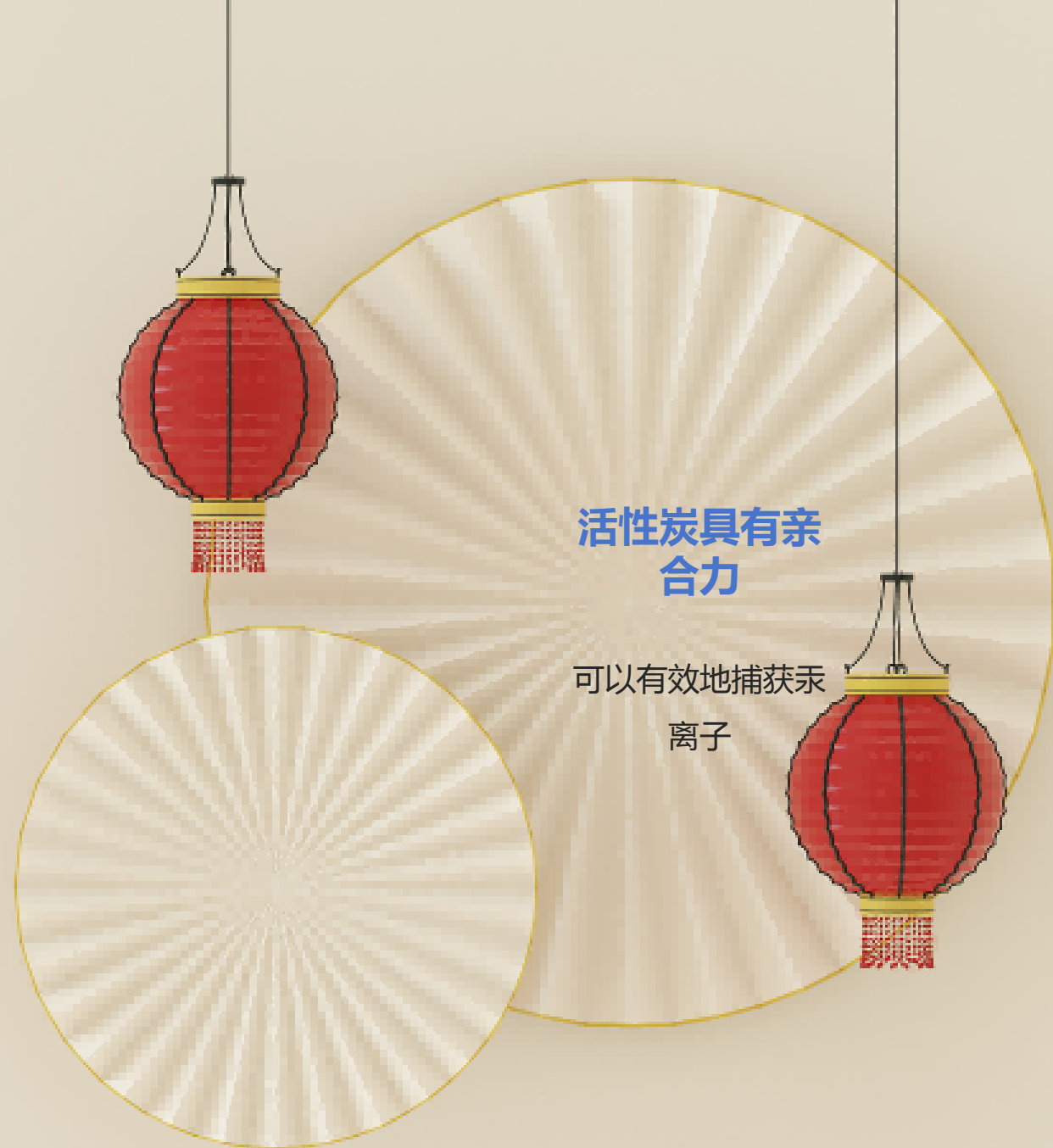
介绍活性炭和汞 的基本概念

活性炭是一种多孔性吸附剂，具有很强的吸附能力。汞是一种有毒重金属，对人体和环境造成严重危害

活性炭吸附汞的原理

活性炭表面的
孔隙结构

能够吸附汞离子





01 工业废水处理

02 地下水污染修复

03 环境监测



活性炭吸附汞的实验方法

批量实验

用于初步筛选活性炭吸附汞的效果

可快速获取数据

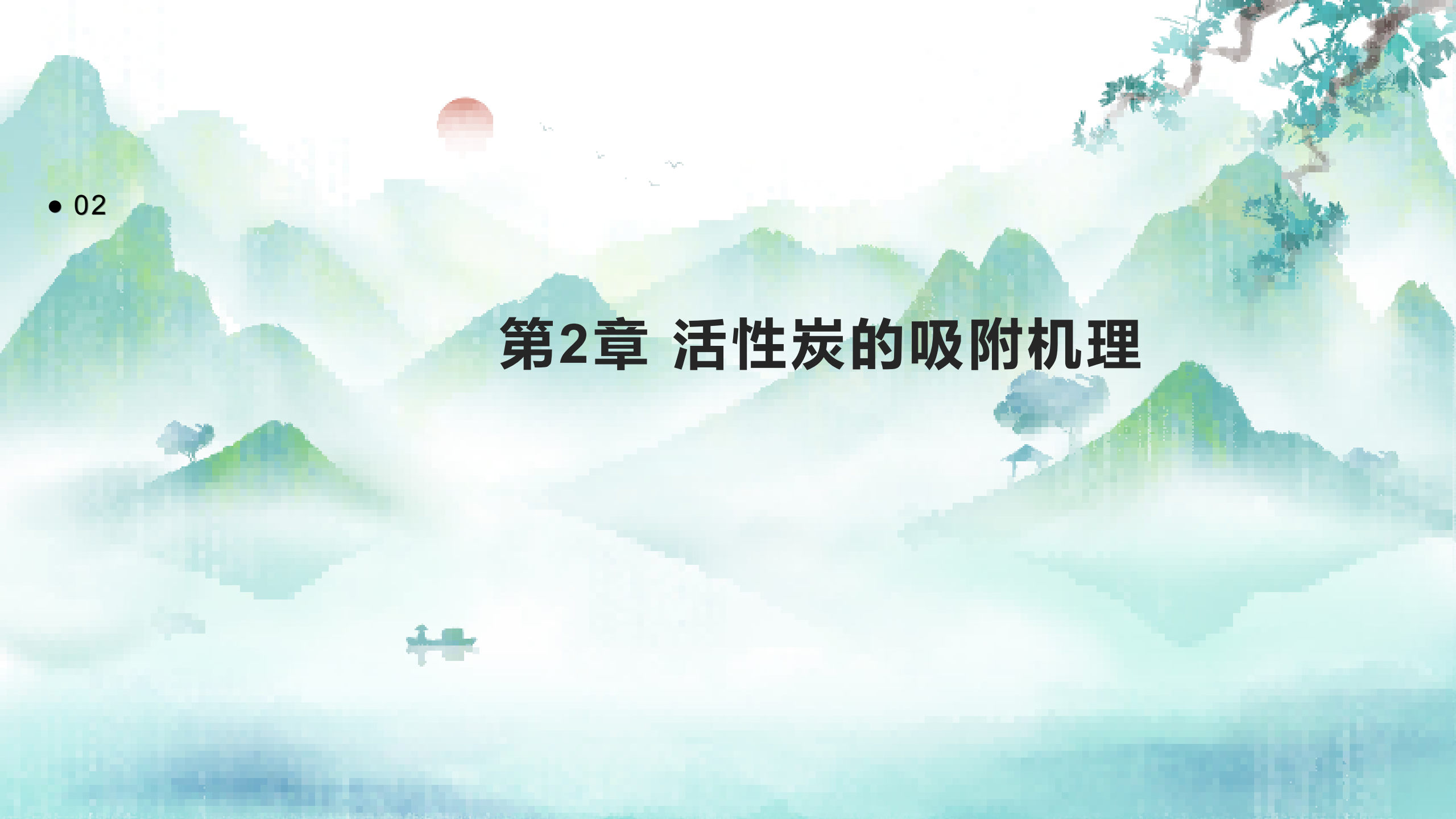
动态实验

模拟实际环境中的活性炭汞吸附过程

可以更真实地评估活性炭的吸附性能

• 02

第2章 活性炭的吸附机理





01 孔径大小

影响吸附效果

02 孔隙结构的分布

影响吸附速率

03

表面化学性质对吸附性能的影响

活性炭表面官能团
的种类

影响吸附效果

表面电荷

对吸附效果的影响



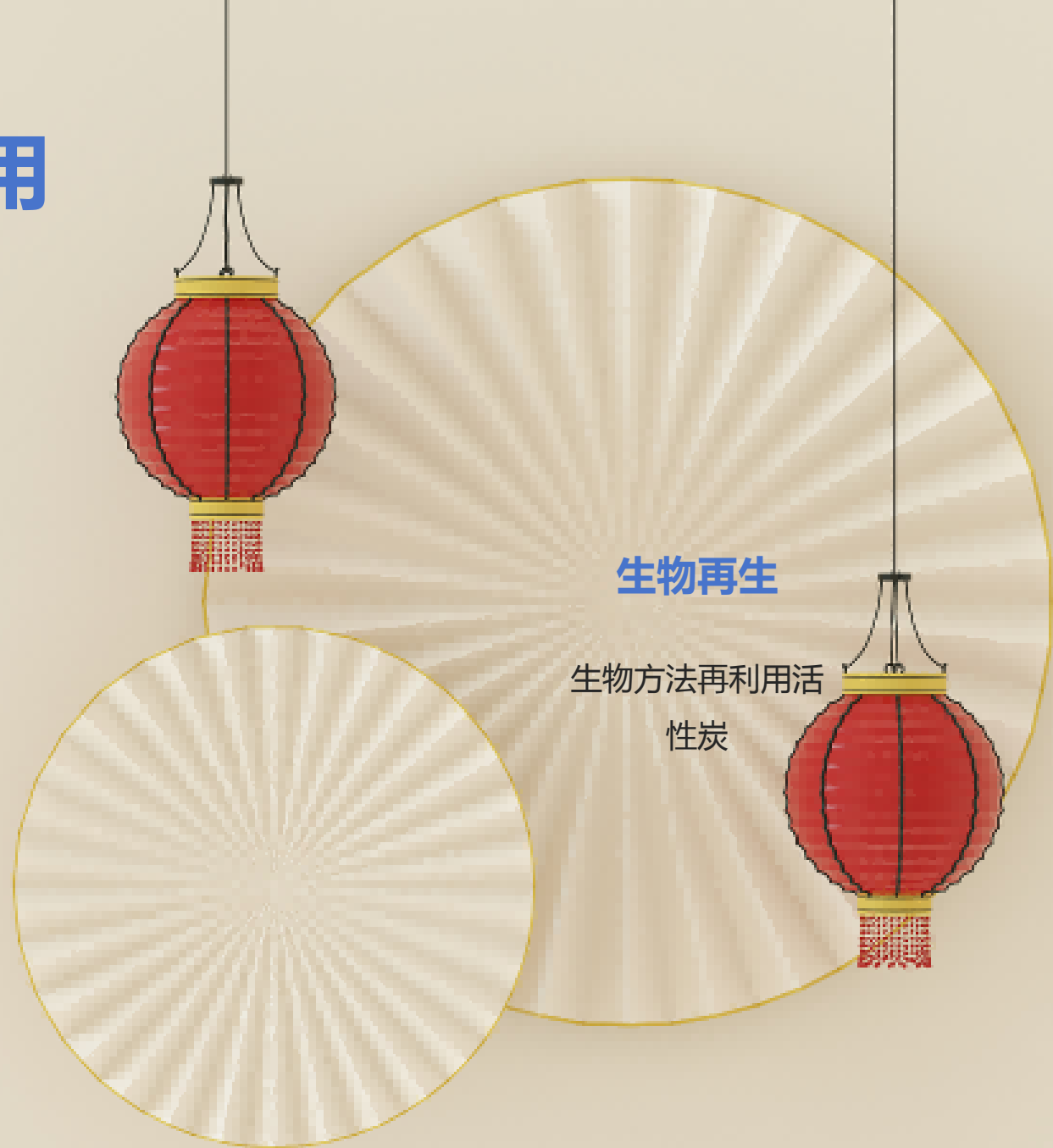
活性炭的再生与循环利用

热解再生

再利用活性炭

生物再生

生物方法再利用活
性炭



活性炭的改性及其对吸附性能的影响

活性炭的改性包括化学改性和物理改性，这些改性方法会直接影响活性炭的吸附性能，从而提高其吸附效率和适用范围。

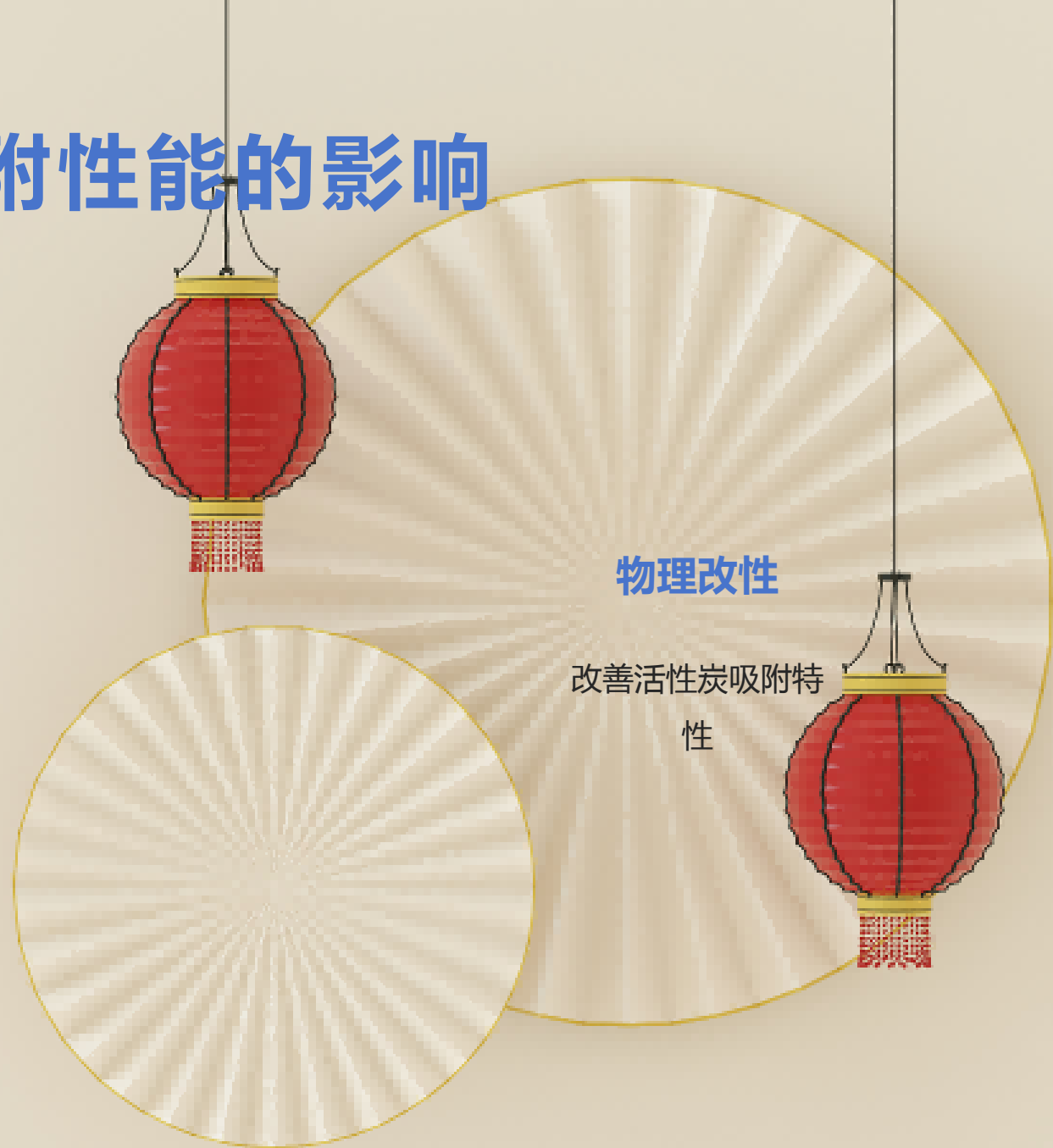
活性炭的改性及其对吸附性能的影响

化学改性

影响吸附性能

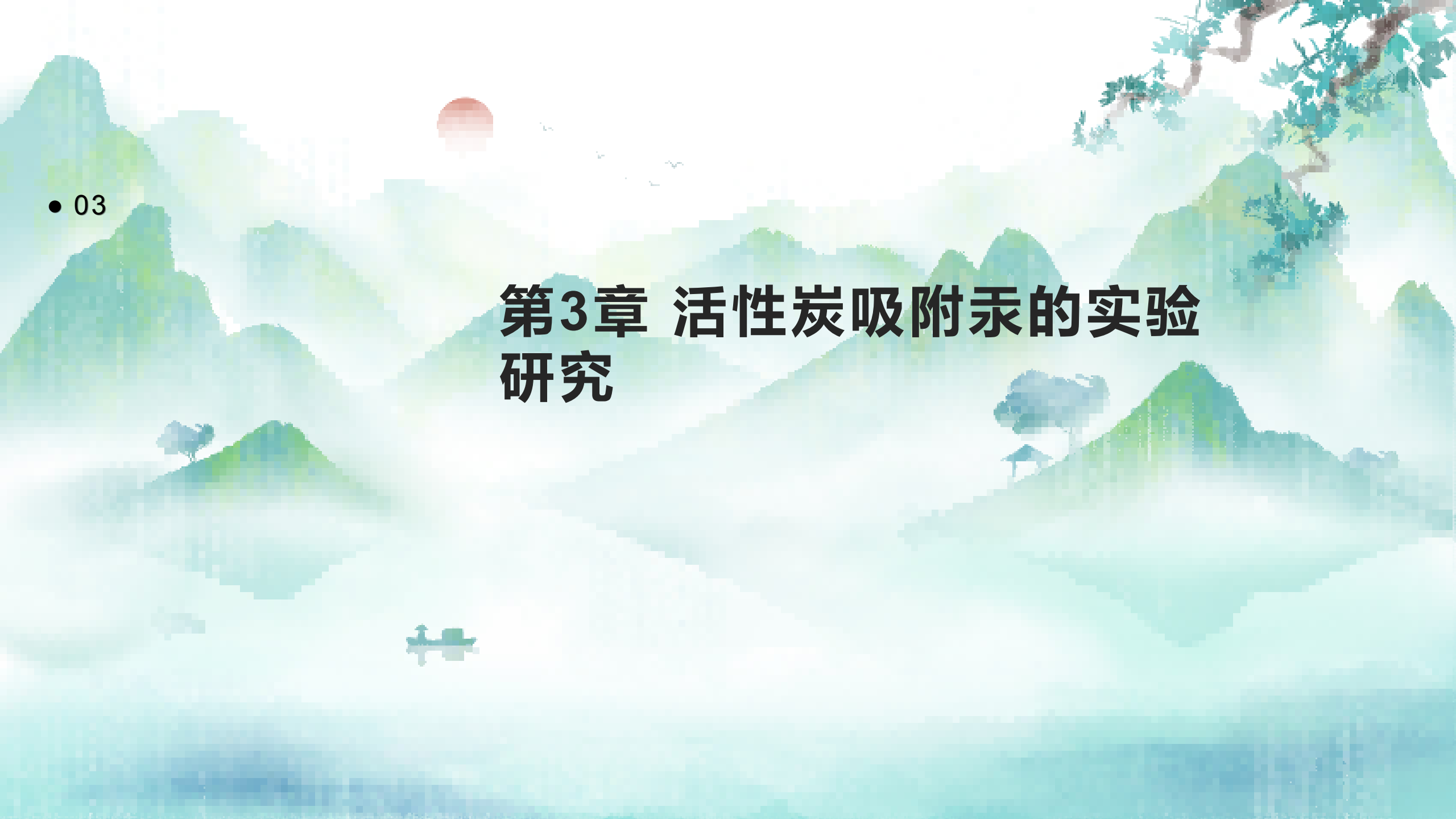
物理改性

改善活性炭吸附特
性



• 03

第3章 活性炭吸附汞的实验研究



活性炭吸附汞的 动力学研究

活性炭吸附汞的动力学研究包括吸附速率常数的确定和吸附平衡时间的测定。研究活性炭对汞的吸附速率，有助于了解吸附过程中的动态变化情况，从而优化实验条件和提高吸附效率。

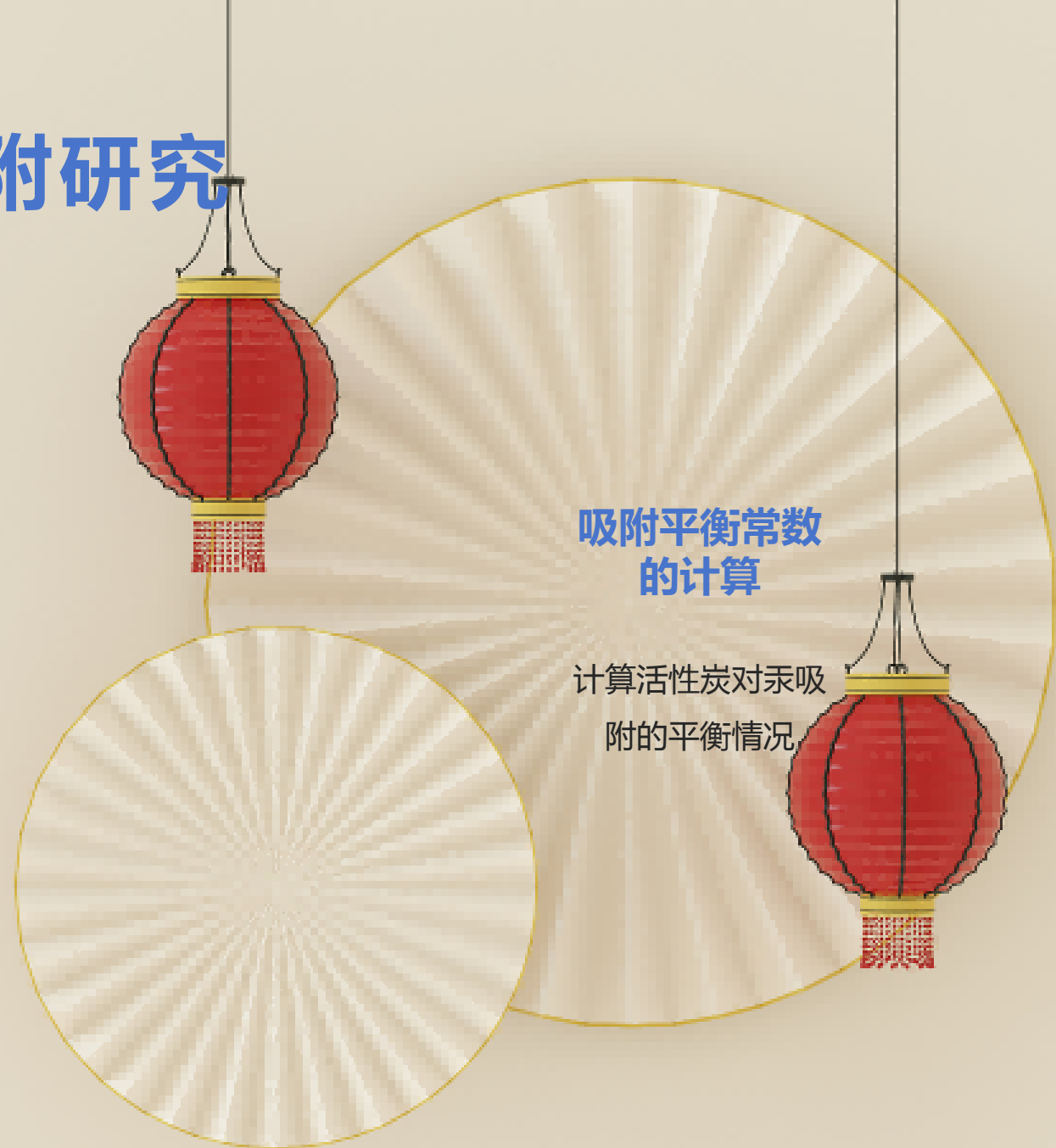
活性炭吸附汞的等温吸附研究

吸附等温线的
绘制

实验条件下活性炭
对汞的吸附量

吸附平衡常数
的计算

计算活性炭对汞吸
附的平衡情况





01 **吸附热力学参数的计算**

确定活性炭吸附汞的热力学特性

02 **吸附过程的热力学分析**

分析吸附过程中的热力学变化

03

活性炭吸附汞的实验结果和分析

不同条件下活性炭 对汞的吸附量

温度
浓度
时间

吸附过程中汞的形 态变化

固相吸附
溶解态汞
表面氧化



活性炭吸附汞的实验结果和分析

通过实验结果和分析，可以得出不同条件下活性炭对汞的吸附量受温度、浓度和时间等因素的影响。同时，在吸附过程中，汞的形态会发生固相吸附、溶解态汞和表面氧化等变化，这对于活性炭吸附汞的机制研究具有重要意义。

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/136025131123010105>