密立根油滴实验

1.预习要求

（1）仔细阅读讲义和其它相关资料，完成预习报告

(2)完成下列预习思考题。

1. 密立根利用油滴测定电子电荷的基本原理和设计思路是什么？
2. 简述静态（平衡）测量法和动态（非平衡）测量法，两种方法各有何优

缺点？

1. 实验过程中如何保证油滴做匀速运动？
2. 使用油滴喷雾器应注意什么问题？

2. 实验内容

1. 用静态（平衡）测量法测量元电荷的值。

2. 用动态（非平衡）测量法测量元电荷的值.

3. 平衡法测量法记录表格

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 油滴序号 |  | U/V | tg/s | | | | | | q  (╳10-19C) | n |
|  | t1 | t2 | t3 | t4 | t5 | tg |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.非平衡测量法记录表格自拟。