

一、 目的及意义

本实验旨在通过观察和记录不同条件下物质的变化，探究化学反应的规律，并验证质量守恒定律。通过实验，我们将了解反应物与生成物之间的质量关系，以及反应过程中能量的变化。

实验原理

质量守恒定律指出，在化学反应中，反应物的总质量等于生成物的总质量。这是因为化学反应只是原子之间的重新组合，原子的种类和数量在反应前后保持不变。本实验将通过称量反应前后的物质质量，验证这一规律。

实验原理部分详细描述了质量守恒定律的验证方法。首先，我们称量反应物的总质量，然后让反应在密闭容器中进行。反应结束后，再次称量生成物的总质量。通过比较反应前后的质量，我们可以验证质量是否守恒。此外，我们还观察了反应过程中是否有气体逸出或沉淀生成，并记录了反应的温度变化。

实验步骤部分详细列出了实验的操作流程。首先，我们准备好实验器材，包括天平、锥形瓶、导管、橡皮塞等。然后，我们称量反应物的质量，并将它们放入锥形瓶中。接着，我们将锥形瓶密封，并观察反应现象。最后，我们再次称量生成物的质量，并记录实验结果。

