











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，学生可以直观地理解化学反应的本质，培养观察能力和实验操作技能。

实验过程中，学生将学习如何设计实验方案，如何记录实验数据，以及如何分析实验结果。通过对比实验，学生将能够发现化学反应中的定量关系，并理解质量守恒定律在实际中的应用。

实验器材：锥形瓶、小试管、烧杯、天平、药匙、酒精灯、火柴、稀盐酸、大理石、氢氧化钠溶液、硫酸铜溶液、氯化钡溶液、稀硫酸、酚酞指示剂。

实验步骤：1. 称取一定质量的反应物，放入锥形瓶中，称量总质量。2. 将反应物混合，观察反应现象。3. 反应结束后，再次称量总质量，比较反应前后的质量变化。4. 记录实验数据，分析实验结果。

实验现象：在锥形瓶中，大理石与稀盐酸反应产生大量气泡，溶液变浑浊。反应前后，锥形瓶的总质量保持不变。氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液反应生成蓝色沉淀，溶液颜色变浅。反应前后，锥形瓶的总质量保持不变。

实验结论：通过实验，验证了质量守恒定律。在化学反应中，反应物的总质量等于生成物的总质量。质量守恒定律是自然界的基本规律之一，广泛应用于化学、物理、生物等领域。

实验反思：在实验过程中，应注意仪器的使用规范，避免产生误差。同时，要仔细观察实验现象，及时记录实验数据。通过对比实验，可以更准确地验证质量守恒定律。





“ ”

”

”

”

”

”

”

”

