

00000, 0000000 0000 00000 00000 0000000000 0000 00000000
000 0000000000 0000000000 0 0000000 0000000

000000: 0000000000

00000000000 00000 000000000000000 00000
000000000 000000000000000

000 00000 0000000 00000000 00000000 0000000 0000000000000000 000
000000 000000000 00000000 00000000000 000000000 (00 00000) 000000
000000000 00000 000000000 00 00000 000000 00000 00000 00000000000 00000000
000000 0000 0000000000 000000000000 0000000000 00000 000000000000 000000
00000000 0000 000000000000 000000000000 00 000000 0 000000 00000000 0000 0000
00000000 0000 000000000000

00 00000 0000000 00000 00000 0000000000000 0000000 00000 0000 0000 0000
00000000 00000000 0000000 0000000 0 00000 00000 00000000000 0000000 00000 00
0000 00000000000 000000000000 000000000 00 0000 000000000 0000 0000000 0000
0000 00000 00000 00000 000000000 0000000 0000000

00 0000 00 0000 0000 00000000 00000 0000 00000000 000000000 000000000 00
00000000 00000 00000000 0000000 00000000 00000000 000000 00000 000000 00000
0000 0000000 0000000 0000000 000000000000 00 0000 0000000 000000000
00000 00000 00000 00000

000000000 0000000 00 000000000 0000 0000000 00000 0000000 0000000 0000 00000
0000 000000 0000 00 0000000 00 0000 00 0000 00000000 00000 0000 0000000
00000 000000000 00000 0000000 00 00000000 0000000000 0000000 00000 0000000 00000
0000000 0000000

0000000 000000000 0000000000000 00 0000 0000000 00000 0000 00000000 0000 00000
0000 00000 00 0000 00 0000 00000000 00000 0000 00000000 000000000
0000000000 00 000000000 00000 000000000 0000000 000000 00000 00000 00 0000

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，我们将了解化学反应的本质，掌握科学探究的方法，培养观察能力和动手实践能力。

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物质的质量，验证这一规律。

实验器材：天平、锥形瓶、小试管、烧杯、酒精灯、镊子、药匙、棉花、稀盐酸、镁条、硫酸铜溶液、氢氧化钠溶液、酚酞指示剂。

实验步骤

1. 称量反应物：用天平称取一定质量的反应物，记录其质量。
2. 进行反应：将反应物放入锥形瓶中，塞紧瓶塞，加热或加入试剂，使反应发生。
3. 称量生成物：待反应结束后，冷却至室温，再次称量锥形瓶及生成物的总质量，记录其质量。

实验结果：通过实验数据对比，我们发现反应前后物质的总质量保持不变，验证了质量守恒定律。在镁条燃烧实验中，反应前镁条的质量等于反应后氧化镁的质量加上逸出气体的质量。在硫酸铜与氢氧化钠反应中，反应前硫酸铜和氢氧化钠的总质量等于反应后氢氧化铜沉淀和硫酸钠溶液的总质量。

实验结论：质量守恒定律是自然界的基本规律之一，适用于所有的化学反应。在化学反应中，物质的总质量是守恒的。

