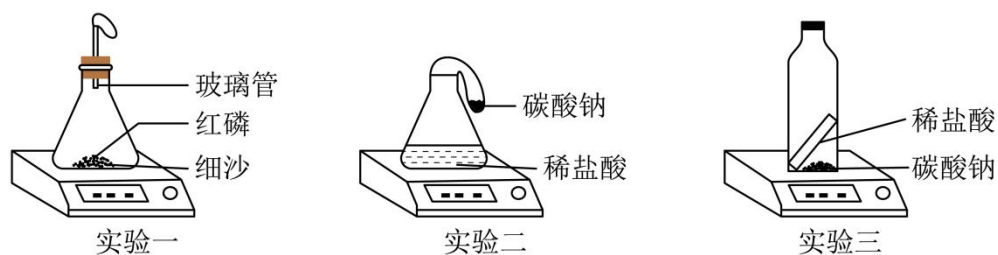


16. 化学兴趣小组用气密性良好的不同装置进行下列实验，验证质量守恒定律。



(1) 实验一：称量装置和药品的总质量为 m_1 保持装置密闭。使红磷燃烧，待装置冷却后。再次称量装置和药品的总质量为 m_2 ， m_1 与 m_2 的大小关系是： m_1 _____ m_2 ；

(2) 实验二：将气球中的碳酸钠粉末倒入稀盐酸后，观察到的现象是 _____，白色固体消失，气球瘪缩，受浮力影响电子天平示数减小；

(3) 为克服实验二中气球受浮力的影响。在实验三中利用硬塑料纸改进实验装置，用电子天平称量装置和药品的总质量，接下来的实验操作为 _____，待反应结束后，再次称量装置和药品的总质量。电子天平示数不变；

(4) 化学反应遵守质量守恒定律，其微观原因是 _____。