常州市滨江中学化学组活动记录表

|  |
| --- |
| 活动时间：2024年 5月25日  活动地点：2号楼4楼  活动参与人员：林丹 徐文佳 |
| 活动具体内容（附照片文字）：  明学习疑难  润好学之心  一、物质纯度测定的基本原理：  1.物理方法  利用溶解性、磁性不同，将混合物分离后，称量相应纯净物的质量。  2.化学方法  （1）物质溶解法。（2）气体转化法。（3）沉淀转化法。  二、气体质量测定的常见方法：  1.差量法 反应前后总物质减少的质量=气体质量  2.吸收法  三、气体体积测定的常见方法：  基本原理：排出去的水的体积=产生的气体的体积  测量气体体积时，我们还要关注哪些因素会影响气体的体积。  （1）气体总量（气体总量越多，所占体积越大）  （2）温度（温度越高，气体体积越大）  （3）压强（压强越大，气体体积越小）  一般情况下，我们要考虑的是由于生成了气体，气体总量增多，导致气体体积增大。而温度和压强这两个因素的变化会导致误差，因此我们要控制前后一致。对于一些会放热的反应（如金属与酸反应、H2O2分解等）要冷却到室温再测量。对于压强，反应前后让装置内部压强均等于大气压。通过这两个操作消除温度和压强对气体体积的影响。  另一种测定气体体积常用的装置是量气管。这套装置用的分液漏斗比较特别，有一根橡胶管将锥形瓶和分液漏斗的上部相连，这也叫恒压分液漏斗。  （1）便于液体顺利滴下；  （2）在定量测量中，它能抵消液体下滴占据体积造成的误差，使实验结果更准确。  实验前调节量气管和水准管液面相平，目的是让反应前装置内部气压等于外界大气压。  随着气体的产生，量气管左边液面下降，右边液面上升。此时不能直接读数，因为内外气压不等。如何让内外气压相等呢？要让两管液面重新恢复相平。我们要向下移动水准管，再次调节量气管和水准管液面相平，保证内外气压相等。 |
| 记录人：林丹 |
| 日期：2024年5月25日 |