

化学课内实验选择题细节考点

容量瓶使用：不可在瓶内进行溶解(热)

浓硫酸 + Cu：加热出硫酸酸雾干扰 SO_2 检验

溴乙烷消去产物检验：先须除去乙醇，不过 Br_2 不能氧化乙醇

分液操作：针对分层的液体(不能分为两液相溶剂)，漏斗贴壁(防溅出)

除去酸性氧化物中的杂质：用酸式盐抑制溶解平衡(正盐促进溶解)

制氨：不可直接加热 NH_4Cl ，可以 $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca(OH)}_2$ 或浓氨水中放热(如 CaO)，向下排空气

~~制 NO_2 ：不可直接加热 NaNO_3 ，注意排除 HCl 干扰~~

NO 收集：不可用排空气法(密度相近)，仅能生成 NO_2

粗盐提纯： Na_2CO_3 在 BaCl_2 后加入， HCl 加入前过滤(实际上盐反应导致每步均须过滤)

测定中和热：温度计不可触壁，有搅拌装置，烧杯外大烧杯隔热、加盖

浓盐酸制气验酸性：先排除 HCl 干扰

乙醇消去产物：排除乙醇、 SO_2 挥发干扰

乙酸乙酯制取：导管在 Na_2CO_3 液面以上，催化剂及纯试剂

蒸馏取产物：温度计在顶部空气，直形冷凝管冷凝水从下往上，-

电石制乙炔：饱和 NaCl (降低 H_2O 浓度)， CuSO_4 除杂($\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS}$, $\text{H}_2\text{P} \rightarrow \text{Cu}_3\text{P/Cu}$)

验证溶解度顺序：注意用于检测的离子浓度(无法确定是否纯净)

溶硫酸：酸入水，搅拌

斐林检验：先加碱

制备 Fe(OH)_2 胶体：沸水沸腾和溶液

除苯酚：在有机溶剂条件下先提高 pH 而不用溴水(三溴苯酚溶于有机相)

铁钉析氢腐蚀：只在 pH 很小时发生

侯氏制碱：含浓氨盐水通 CO_2 出 $\text{NaHCO}_3 \downarrow$

试纸：检验 pH 需干燥，检验物质与水反应须湿润，比较不同物质 pH 须控制浓度

喷泉：气体大量吸收，若无时间间隔还须快速吸收($\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$)

鉴别有机液体：加水看密度即可(若水恰好居中)

$\text{Fe} + \text{H}_2\text{O(g)}$ ：肥皂泥须点燃才可证 H_2

证明催化剂：反应前后质量不变

蒸发结晶：玻璃棒搅拌，不可用于受热易分解/易水解的物质

证明弱酸性：加碱和强酸盐分别检验("强"指相对的，如 H_2CO_3)

检验 $-\text{OH}$ 用 KMnO_4 ：须排除 $-\text{CH}$ 及 $\text{C}=\text{C}$ 的干扰

使用酸性 NO_3^- 检验：不可氧化及其后产生的 SO_4^{2-}



用淀粉-KI试纸检验红棕色气体 Br_2 : 排除 NO_2 干扰(溶于水生成 HNO_3)

球形冷凝管: 用于回流, 冷凝水由下往上流

排序非金属性: 用最高价含氧酸

滴定管: 注意酸碱性, 平视读数, 锥形瓶手摇

制取 SO_2 : 用稍浓的硫酸和亚硫酸盐

物质在 Cl_2 中燃烧: Cl_2 集气瓶朝上开口(防染)

