

2025年化学实验操作考试流程

一、考前检查(考前检查广播)

1. 检查实验仪器、用品是否破损；
2. 检查实验试剂、用品的量是否充足(实验C需将备好的氯化钠倒入烧杯中)；
3. 检查废液缸、废物缸和回收容器等是否需要清理干净；
4. 检查实验仪器、药品和用品是否摆放整齐。

二、正式考试(考试开始广播)

三、考后清理(考试结束广播)

根据需要清理废液缸、废物缸和回收容器等。

重点检查（正式考试不会提醒！）

- 实验A：检查表面皿和试管底部是否破损；稀盐酸和酒精的量是否足够。
- 实验B：检查试管底部是否破损；氢氧化钠溶液、稀盐酸、酚酞溶液和清水的量是否足够。
- 实验C：将备好的3g氯化钠全部倒入烧杯中；检查细口瓶是否清空；蒸馏水的量是否足够。
- 实验D：检查铁架台铁夹的高度是否合适和试管底部是否破损；药匙是否干燥，过氧化氢溶液、二氧化锰、酒精和水槽中水的量是否足够。

考后清理注意（正式考试不会提醒！）

实验A：清洗后的试管倒置于试管架上，镊子插在试管架上。

实验B：洗净的试管倒置在试管架上。

实验C：清洗装配制溶液的细口瓶，清理书写的标签到实验室的垃圾桶。

实验D：洗净的试管倒置在试管架上，未用完的小木条可继续使用；水槽中的水不用倒掉；铁架台铁夹的高度不用调整。

2025年化学实验操作模拟考试总结

化学试题A：探究金属的物理性质和化学性质



化学试题A：探究金属的物理性质和化学性质（1）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
1. 分别打磨一小块镁条、铁片、铜片，放在表面皿中观察颜色和光泽；	1. 正确使用砂纸打磨镁条、铁片、铜片并观察颜色和光泽；	1. 直接用手从烧杯中拿取金属片(应用镊子夹取金属片)； 2. 三种金属全部取出放在表面皿后，再打磨(应取一种金属片打磨后放在表面皿，再取另一种金属片进行打磨，以免混乱)；
2. 取一小块打磨过的铜片，放在酒精灯火焰上加热片刻，观察铜片表面的变化；	2. 正确使用坩埚钳夹取铜片放在酒精灯外焰上加热； 3. 正确点燃、熄灭和存放酒精灯；	3. 酒精灯取下的灯帽横躺放在实验台(应正放在实验台)； 4. 使用镊子夹持铜片加热(应用坩埚钳夹持铜片进行加热)；

化学试题A：探究金属的物理性质和化学性质（2）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
3. 向两支试管中分别加入一片打磨过的镁条、铁片；	4. 试管中先加镁条、铁片，再倒稀盐酸； 5. 正确使用镊子夹取镁条、铁片； 6. 正确将镁条、铁片各一片加至试管底部；	5. 加入金属时，试管没有横放或横放不规范； 6. 用镊子将金属片送入试管中部； (加入金属时，应先把试管横放，把金属片放入试管口，松开镊子，停顿一会，再把试管慢慢竖起来。简记：一横二放三慢竖，注意停顿)

化学试题A：探究金属的物理性质和化学性质（3）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
4. 依次向上述两支试管中倒入少量的稀盐酸，观察现象。	7. 正确向两支试管中倒入稀盐酸； 8. 稀盐酸的体积不超试管体积的1/3（举手示意）；	7. 倾倒稀盐酸时，标签没有向手心； 8. 稀盐酸的量超过试管容积1/3； (倾倒液体时，细口瓶瓶塞倒放在实验台面，标签朝向手心拿起细口瓶，瓶口紧挨试管口慢慢倒入，稀盐酸的量约2指宽的高度)

化学试题A：探究金属的物理性质和化学性质（4）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
6. 将液体倒入废液缸，金属放入回收容器，清洗仪器，整理用品及擦拭实验台。	9. 正确清洗仪器，整理实验台； 10. 讲卫生、懂礼貌、爱惜仪器药品。	9. 将废液倒入金属回收容器或水池中(废液应倒入废液缸中)； 10. 没有明显整理仪器、试剂的动作(每个实验用品都要用手整理一遍，标签要朝向自己)； 11. 没有明显擦拭实验台的动作(应用抹布将实验台全部擦拭一遍，特别是有水的地方，最后抹布要洗净叠好放水池的一边)。

特别提醒：

考试时间十分充足，实验操作过程不要着急，想清楚、看清楚再进行操作(实验台面上贴有实验操作的内容)，实验操作完成后要注意检查一遍再举手示意结束。

化学试题B：中和反应、稀盐酸除铁锈



化学试题B：中和反应、稀盐酸除铁锈（1）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
1. 用试管取少量氢氧化钠溶液并滴加几滴酚酞溶液；	1. 正确选用小试管进行实验； 2. 正确取适量氢氧化钠溶液于试管中； 3. 正确滴加酚酞溶液；	1. 错选用大试管(两个实验都应选用小试管进行实验)； 2. 倾倒氢氧化钠溶液时，标签没有向手心(倾倒时，应标签朝向手心拿起细口瓶)； 3. 使用胶头滴管时，伸入试管内或平放或倒置(应保持竖直橡胶帽在上，不要伸入试管内或平放或倒置，防止沾污试剂或腐蚀橡胶帽，不能把胶头滴管放在实验台上，以免沾污胶头滴管)；

化学试题B：中和反应、稀盐酸除铁锈（2）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
2. 再向上述试管中慢慢滴加稀盐酸，边加边不断振荡试管，至溶液颜色恰好变成无色为止，如图所示；	4. 正确滴加稀盐酸； 5. 边滴加稀盐酸边振荡试管；	4. 使用胶头滴管时，伸入试管内或平放或倒置(应保持竖直橡胶帽在上，不要伸入试管内或平放或倒置，防止沾污试剂或腐蚀橡胶帽，不能把胶头滴管放在实验台上，以免沾污胶头滴管)； 5. 把稀盐酸倒入试管中或稀盐酸滴加过量(稀盐酸应用胶头滴管滴加至溶液红色恰好褪去)；

化学试题B：中和反应、稀盐酸除铁锈（3）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
3. 取一枚生锈的铁钉放入试管中，然后倒入约2mL稀盐酸；	6. 用镊子将生锈的铁钉放入试管内； 7. 正确倾倒稀盐酸；	6. 加入铁钉时，试管没有横放或横放不规范； 7. 用镊子将铁钉送入试管中部； (加入铁钉时，应先把试管横放，把铁钉放入试管口，松开镊子，停顿一会，再把试管慢慢竖起来。简记：一横二放三慢竖，注意停顿)
4. 片刻，取出铁钉，洗净，观察现象；	8. 将铁钉取出，洗净，观察(举手示意)；	8. 除锈后的铁钉没有洗净就放入铁钉回收容器或洗净后放入废物缸(应将废液倒入废液缸后，除锈后的铁钉倒入清水洗净，用镊子将铁钉从清水中取出，放入铁钉回收容器)；

化学试题B：中和反应、稀盐酸除铁锈（4）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
6. 将液体倒入废液缸，铁钉放入铁钉回收容器，清洗仪器，整理用品及擦拭实验台。	9. 清洁仪器并归位，整理实验台； 10. 讲卫生、懂礼貌、爱惜仪器药品。	9. 将废液倒入清洗铁钉的清水或水池中(应将废液倒入废液缸中)； 10. 没有明显整理仪器、试剂的动作(每个实验用品都要用手整理一遍，标签要朝向自己)； 11. 没有明显擦拭实验台的动作(应用抹布将实验台全部擦拭一遍，特别是有水的地方，最后抹布要洗净叠好放水池的一边)。

特别提醒：

考试时间十分充足，实验操作过程不要着急，想清楚、看清楚再进行操作(实验台面上贴有实验操作的内容)，实验操作完成后要注意检查一遍再举手示意结束。

化学试题C：配制50g 6%的氯化钠溶液



化学试题C：配制50g 6%的氯化钠溶液（1）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
1. 计算配制50g质量分数为6%的氯化钠溶液所需氯化钠的质量和水的体积；	1. 正确选用量筒量取所需水的体积；	无

化学试题C：配制50g 6%的氯化钠溶液（2）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
2. 用量筒量取所需的蒸馏水，倒入盛有3g 氯化钠的烧杯中；	2. 取水时瓶塞倒放； 3. 正确用倾倒法将水添加到量筒中； 4. 正确使用胶头滴管定容； 5. 将量筒置于桌面读数； 6. 平视凹液面最低处并正确读数；	1. 倾倒时细口瓶标签没有向手心(倾倒时，应标签朝向手心拿起细口瓶)； 2. 使用胶头滴管时，伸入量筒内或平放或倒置(应保持竖直橡胶帽在上，不要伸入试管内或平放或倒置，防止沾污试剂或腐蚀橡胶帽，不能把胶头滴管放在实验台上，以免沾污胶头滴管)； 3. 使用胶头滴管定容时，坐着或弯着腰读数(应移开椅子并蹲下平视读数)；

化学试题C：配制50g 6%的氯化钠溶液（3）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
3. 搅拌，使氯化钠充分溶解；	7. 正确使用玻璃棒搅拌；	4. 搅拌时，玻璃棒连续触碰烧杯壁发出声音(搅拌时，玻璃棒不能触碰烧杯壁，不能按压或在烧杯底部研磨氯化钠固体)；
4. 将配好的溶液转移到细口瓶中，盖好瓶塞并书写标签(不用贴)；	8. 正确书写标签内容(举手示意)；	5. 标签书写错误或有错别字或不完整，如氯化纳或漏写溶液两个字或多写50g在标签上等(标签内容应为“6%氯化钠溶液”，可参考张贴在实验台面的试题标题)；

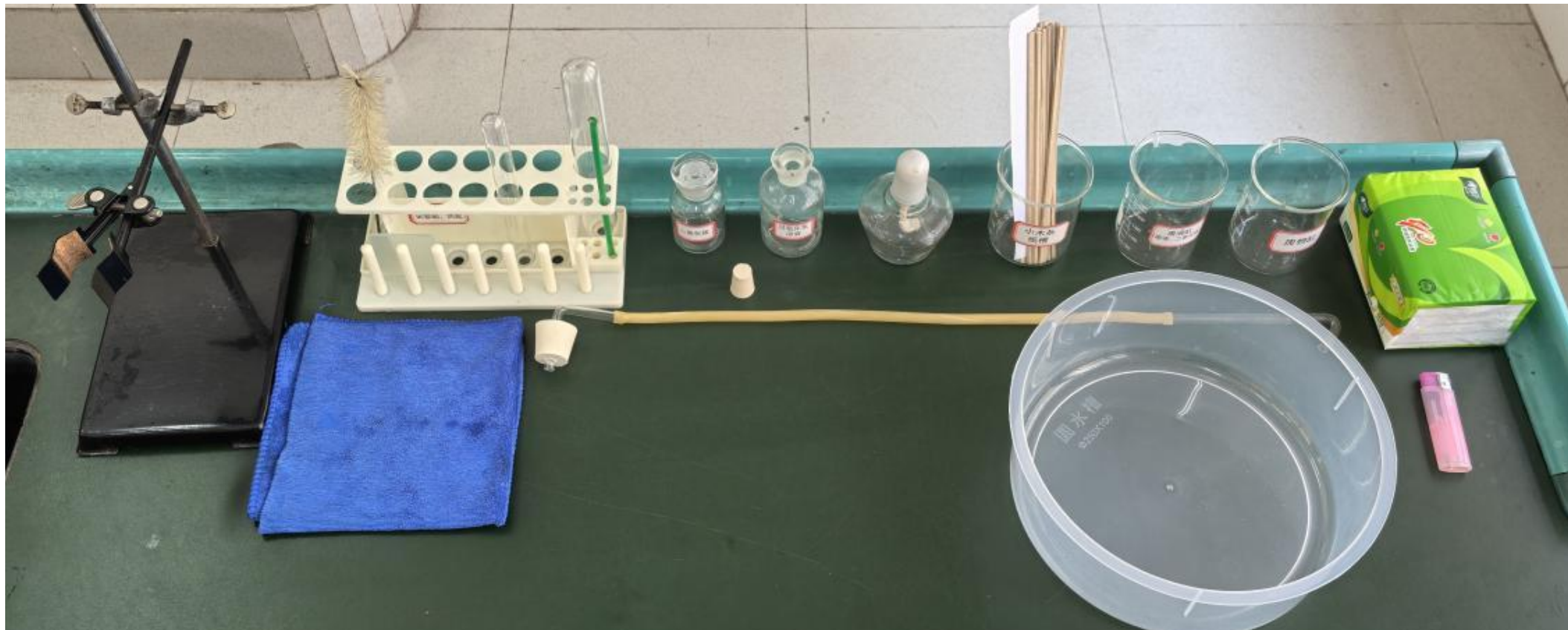
化学试题C：配制50g 6%的氯化钠溶液（3）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
5. 将液体倒入废液缸，废物放入废物缸，清洗仪器，整理并擦拭实验台。	9. 清洗仪器，整理实验台； 10. 讲卫生、懂礼貌、爱惜仪器药品。	6. 没有明显整理仪器、试剂的动作(每个实验用品都要用手整理一遍，标签要朝向自己)； 7. 没有明显擦拭实验台的动作(应用抹布将实验台全部擦拭一遍，特别是有水的地方，最后抹布要洗净叠好放水池的一边)。

特别提醒：

考试时间十分充足，实验操作过程不要着急，想清楚、看清楚再进行操作(实验台面上贴有实验操作的内容)，实验操作完成后要注意检查一遍再举手示意结束。

化学试题D：用过氧化氢溶液制取氧气并检验



化学试题D：用过氧化氢溶液制取氧气并检验（1）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
1. 连接仪器并检查装置气密性；	1. 正确选用大试管； 2. 正确用带玻璃导管的单孔橡胶塞塞紧试管口； 3. 正确检查装置气密性；	1. 没有先检查装置气密性就向试管中加入试剂(应先检查装置气密性，再向试管中加入试剂)； 2. 重做某步骤或全部实验没有向评委老师报告(需要重做实验时，应向评委老师报告，说明重做某步骤或全部实验)；

化学试题D：用过氧化氢溶液制取氧气并检验（2）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
2. 用药匙取少量 MnO_2 于大试管中，再向其中倒入适量 5% 过氧化氢溶液；	4. 正确取用二氧化锰于试管中；	3. 向试管中加入二氧化锰时，试管没有横放或没有用药匙将二氧化锰送入试管下半部(加入二氧化锰粉末时，应先将试管横放，把盛有二氧化锰的药匙小心地送至试管的底部，不要触底，然后把试管竖立起来。简记：一横二送三竖)； 4. 加入二氧化锰粉末的量太多(加入二氧化锰粉末的量应控制在约钥匙的 $1/4$)；

化学试题D：用过氧化氢溶液制取氧气并检验（3）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
3. 迅速塞紧带导管的橡胶塞，将试管竖直固定在铁架台上；	5. 向试管中添加过氧化氢溶液并将试管竖直固定在铁架台上；	5. 加入过氧化氢溶液的量太少或超过试管容积的 $\frac{1}{3}$ (加入过氧化氢溶液的量，应控制在2~3指宽的高度)； 6. 固定试管时，铁夹夹在试管的中部或下半部(铁夹夹住试管时，应夹在距离试管口的 $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{3}$ 处)；
4. 用小试管通过排水法收集氧气，塞上橡胶塞；	6. 正确用排水法收集气体；	7. 小试管没有装满水或没有装水就仓促收集氧气(应在向大试管加入试剂前，先将小试管装满水备用)； 8. 小试管完全没有收集到氧气(向大试管中加入试剂时，应注意严格控制加入二氧化锰粉末和过氧化氢溶液的量)；

化学试题D：用过氧化氢溶液制取氧气并检验（4）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
5. 打开橡胶塞，将带火星的小木条伸入试管中，观察现象； 6. 熄灭酒精灯。	7. 正确用带火星木条检验生成的气体； 8. 正确熄灭和存放酒精灯（举手示意）；	9. 酒精灯取下的灯帽横躺放在实验台（应正放在实验台）； 10. 小木条检验氧气后，没有熄灭或放入废液缸或放回原烧杯中（应将小木条伸入水槽的水中进行熄灭，然后放入废物缸）；

化学试题D：用过氧化氢溶液制取氧气并检验（5）

实验操作	评分要点	主要存在错误(括号内为正确操作)
7. 将液体及二氧化锰倒入废液缸，废物放入废物缸，清洗仪器，整理用品及擦拭实验台。	9. 正确清洗仪器、整理实验台 10. 讲卫生、懂礼貌、爱惜仪器药品。	11. 没有明显整理仪器、试剂的动作(每个实验用品都要用手整理一遍，标签要朝向自己)； 12. 没有明显擦拭实验台的动作(应用抹布将实验台全部擦拭一遍，特别是有水的地方，最后抹布要洗净叠好放水池的一边)。

特别提醒：

考试时间十分充足，实验操作过程不要着急，想清楚、看清楚再进行操作(实验台面上贴有实验操作的内容)，实验操作完成后要注意检查一遍再举手示意结束。