

实验一—氧气的实验室制取实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查用品：大试管、集气瓶、水槽、单孔橡胶塞、乳胶管、导管、铁架台（带铁夹）、升降台或木块、酒精灯、玻璃片、火柴。 2.用品齐全、摆放有序。
2	组装仪器并检查装置气密性	1.玻璃管一端用水润湿，插入带孔橡胶塞，另一端套入橡皮管，将橡胶塞塞入试管。 2.将导管的一端浸入烧杯或水槽的水中。 3.用手捂住（或用酒精灯加热）试管外壁，导管口有气泡冒出则气密性良好。
3	取用药品	1.将试管倾斜，装入药品（1~3匙），并盖好瓶盖。 2.在试管口加一团棉花。 3.将试管口略向下倾斜。夹装到铁架台上，固定好试管。
4	收集气体	1.将酒精灯帽盖取下，用火柴点燃酒精灯，预热试管。 2.导管口有均匀气泡冒出时，将导管一端伸入集气瓶里。 3.待集气瓶中水排净，在水面下盖上玻璃片，将集气瓶正放在桌面。
5	检验气体	将带火星的木条伸入集气瓶中，观察木条是否复燃
6	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验二—水的组成及变化的探究实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：水电解器、烧杯、带尖嘴的玻璃导管、直流电源、铁架台（带滴定夹）、酒精灯、弹簧夹、导线、木条、火柴。 2.用品齐全、摆放有序。
2	实验操作	1.向水电解器中加入适量水（滴加少量增强导电性试剂），液面没过电极。 2.接通直流电源，观察两极现象，正确记录实验现象。 3.用燃着的木条检验正、负极产生的气体。
3	实验现象	1. 两极均产生气泡，负极气体体积约为正极的 2 倍。

		2. 正极气体使带火星木条复燃，负极气体能燃烧。
4	实验结论	水由氢、氧两种元素组成。
5	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验三—二氧化碳的实验室制取与性质实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查用品：烧杯、试管、集气瓶、量筒、玻璃导管、乳胶管、双孔橡胶塞、铁架台、试管夹、玻璃片、酒精灯、镊子、火柴。 2.用品齐全、摆放有序。
2	组装仪器并检查装置气密性	1.将长颈漏斗下端用水润湿，插入橡胶塞，将玻璃管润湿插入橡胶塞的另一孔，将玻璃管与橡胶管连接，将橡胶塞塞入锥形瓶。 2.用止水夹夹住橡胶管。 3.从长颈漏斗注水，观察液面是否下降。
3	取用药品	1. 打开大理石瓶盖将锥形瓶横放，用镊子将大理石放在锥形瓶内，旋转锥形瓶使大理石缓缓滑入锥形瓶底部，盖好瓶塞。 2. 打开稀盐酸瓶盖，将瓶盖倒放，使标签朝向手心将盐酸倒入并没过漏斗下端，盖好瓶塞。
4	收集气体	1. 集气瓶瓶口朝上，将玻璃管插入接近瓶底，用玻璃片盖好集气瓶，将点燃的小木条靠近瓶口，观察木条熄灭。 2. 取出集气瓶中的玻璃管，用玻璃片盖住集气瓶口集气瓶盖上玻璃片。
5	检验气体	向集气瓶中倒入澄清石灰水（标签向手心），盖上玻璃片并且震荡集气瓶。
6	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验四—燃烧条件的探究实验操作评定细则（1）

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：酒精灯、烧杯、白磷、红磷、铜片、热水、镊子、坩埚钳、火柴。 2.用品齐全、摆放有序。
2	实验操作	1. 向烧杯中加入适量热水，在烧杯上方放置铜片，铜片两端分别放置少量白磷、红磷，药品取用适量。 2. 向热水中放入一小块白磷。 3. 正确点燃酒精灯，使用酒精灯的外焰加热。 4. 用导管向热水中的白磷平稳通入氧气。
3	实验现象	1. 正确描述铜片上白磷与红磷是否燃烧。 2. 说出热水中白磷通入氧气前后的变化情况。
4	实验结论	1. 分析得出燃烧需要可燃物。 2. 分析得出燃烧需要温度达到可燃物的着火点。 3. 分析得出燃烧需要与氧气（或空气）接触。
5	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

或实验四—燃烧条件的探究实验操作评定细则（2）

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：酒精灯、烧杯、蜡烛、煤块、陶土网、坩埚钳（镊子）、火柴。 2.用品齐全、摆放有序。
2	实验操作	1.先用火柴点燃酒精灯，再用酒精灯点燃蜡烛，最后用坩埚钳（镊子）夹取煤块放在酒精灯上点燃，观察现象。 2. 用酒精灯点燃两只蜡烛并且把燃着的蜡烛固定在陶土网上。 3. 用一个大烧杯罩住其中一只燃着的蜡烛并且观察现象。
3	实验现象	1.观察蜡烛和煤块是否燃烧。 2.观察用烧杯罩住的蜡烛与另一只蜡烛的燃烧情况。

4	实验结论	1.分析得出燃烧需要温度达到可燃物的着火点。 2.分析得出燃烧需要与氧气（或空气）接触。
5	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验五—常见金属的物理性质和化学性质实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：镁条、锌粒、铁钉、铜片、铝片、稀盐酸、稀硫酸、酒精灯、坩埚钳。 2.用品齐全、摆放有序。
2	物理性质	1.观察金属颜色、状态。 2.用相互刻画的方式比较铜片和铝片的硬度
3	化学性质	1.金属与氧气反应：用坩埚钳夹持金属，在酒精灯外焰加热，观察现象。 2.金属与酸反应：试管横放，用镊子放金属，缓慢直立试管（分别放入镁、铝、锌、铁、铜）。 3.瓶塞倒放、标签向手心、细口瓶的瓶口紧挨着试管口，向试管中分别倾倒稀盐酸或稀硫酸。
4	实验结论	1.准确描述：颜色、气泡、放热、反应快慢等。 2.正确归纳金属活动性、
5	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验六一50克6%的氯化钠溶液的配制实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：托盘天平或电子天平、烧杯、50ML量筒、胶头滴管、玻璃棒、药匙、滤纸、空白标签、空试剂瓶、氯化钠、蒸馏水。 2.用品齐全、摆放有序。
2	计算	正确计算所需氯化钠质量和水的体积，书写规范。
3	称量	1.天平调平，左右盘各放一张大小、质量相同的滤纸。 2.左物右码，准确称取指定质量 NaCl 的质量。 3.用药匙取药品，称量后及时盖紧瓶塞。
4	量取	1.用合适量程的量筒量取适量蒸馏水倒入烧杯中，量筒读数视线与凹液面最低处相平。 2.胶头滴管垂直悬空滴加。
5	溶解	1.将称量好的 NaCl 放入烧杯，将量取的水倒入烧杯。 2.用玻璃棒搅拌，至 NaCl 完全溶解，无固体残留。
6	装瓶贴签	1.将配制好的溶液倒入细口瓶中。 2.正确书写标签（溶液名称、溶质质量分数），贴于细口瓶外壁。
7	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验七一粗盐中难溶性杂质的去除实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：粗盐、烧杯、玻璃棒、漏斗、铁架台（带铁圈）、蒸发皿、酒精灯、坩埚钳、火柴、滤纸、量筒、胶头滴管。 2.用品齐全、摆放有序。
2	溶解操作	1.用合适量程的量筒量取适量蒸馏水倒入烧杯中。 ①量筒读数视线与凹液面最低处相平。 ②胶头滴管垂直悬空滴加。 2.向水中加入适量粗盐，用玻璃棒搅拌至固体不再溶解。
		1.滤纸对折两次，放入漏斗，滤纸边缘低于漏斗边缘，用水润湿滤纸并紧贴漏斗内壁。

3	过滤操作	2.漏斗下端尖嘴紧靠烧杯内壁。 3.倾倒液体：玻璃棒轻靠三层滤纸处，烧杯口紧靠玻璃棒，液面低于滤纸边缘。
4	蒸发操作	1. 将滤液倒入蒸发皿，用酒精灯外焰加热并且用玻璃棒不断搅拌，防止局部过热液滴飞溅。 2.待蒸发皿中出现较多固体时停止加热，利用余热蒸干。
5	转移固体	用玻璃棒将蒸发皿中固体转移到指定容器，用坩埚钳夹持蒸发皿。
6	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。

实验八一常见酸、碱的化学性质实验操作评定细则

序号	实验步骤	评分要点
1	检查用品	1.检查实验用品：试管、胶头滴管、稀盐酸、稀硫酸、NaOH 溶液、Ca(OH) ₂ 溶液、石蕊、酚酞、锌粒、生锈铁钉、碳酸钠。 2.用品齐全、摆放有序。
2	取用药品	1. 瓶塞倒放，标签向手心，瓶口紧挨容器口。 2. 胶头滴管垂直悬空，不伸入试管内，不混用。 3.药品用量适量（液体 1-2mL）
3	酸的化学性质	1. 向稀盐酸、稀硫酸中分别滴加石蕊，观察变色。 2. 酸与活泼金属（锌粒）反应，观察现象。 3. 酸与金属氧化物（生锈铁钉）反应，观察现象。 4. 酸与碳酸盐（碳酸钠）反应，观察现象。
4	碱的化学性质	1. 向 NaOH、Ca(OH) ₂ 溶液中分别滴加石蕊、酚酞，观察变色。 2. 碱与 CO ₂ （或稀盐酸）反应，观察现象。
5	实验记录	要及时、准确、完整记录实验现象（变色、气泡、沉淀、溶解等）。
6	整理复位	仪器清洗、药品归位、桌面擦拭整洁。

成绩评定细则：

- 1.录像清晰，画面稳定，能准确反映考生操作全过程。
- 2.考试流程完整，无遗漏实验步骤或环节。
- 3.考生操作符合实验评分要点，动作较规范、准确。
- 4.独立完成所有操作步骤，不做与实验无关的事。
- 5.操作中若出现嬉笑打闹、考试抄袭、偷看他人操作或其他违规行为可被评为“不合格”。