

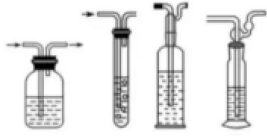




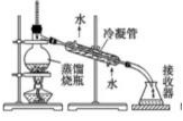

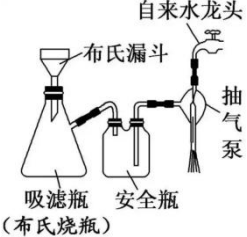

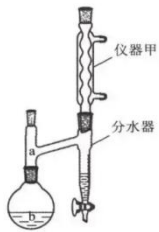
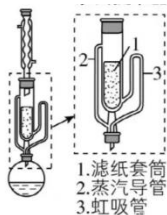


仪器图片	仪器名称	作用与注意事项
	集气瓶	收集、储存少量气体 不能加热；盖玻璃片时粗糙一面朝下
	广口瓶与细口瓶	前者一般盛放固体，后者一般盛放液体 不能加热
	烧杯	配置溶液，作为反应容器 加热时放于石棉网或陶土网上
	胶头滴管与滴瓶	胶头滴管：吸取、滴加少量液体，用完及时洗净；吸取液体时不要往液体里挤入气体；不要倾倒，使液体腐蚀胶头；向试管内滴液体时不可伸入试管 滴瓶：盛放液体药品（不可加热）
	酒精灯与酒精喷灯	用于加热。酒精灯：使用灯帽盖灭，用外焰加热，加热时试管内液体不得超过容积 1/3。酒精喷灯：温度更高，高温加热
	量筒	用于量取一定量的液体 不能加热，不能作为反应容器
	试管、具支试管	试管：少量试剂反应容器，可用于加热；需要预热，防止炸裂
	试管架、试管夹、试管刷	试管的配套仪器 洗净试管的标准：既不聚成水滴，也不成股流下
	石棉网/陶土网	加热时作垫物 不可沾水
	锥形瓶、碘量瓶、玻璃液封管	锥形瓶：较多试剂反应容器，可用于加热，可密封；加热时要垫上石棉网或陶土网。碘量瓶与玻璃液封管防止挥发，可准确测量。
	铁架台、铁圈、铁夹；三脚架；燃烧匙	铁架台：反应时固定、支持容器 三脚架：用于放置蒸发皿，或垫上泥三角的坩埚 燃烧匙：用于燃烧实验

	玻璃棒、药匙、温度计	玻璃棒：搅拌、过滤、引流、蘸取 药匙：盛取固体药品 温度计：读取温度
	表面皿、蒸发皿、研钵	表面皿：表面积更大，蒸发更迅速 蒸发皿：用于液体蒸发，不可骤冷 研钵：用于研磨
	坩埚、坩埚钳、泥三角	坩埚：用于高温加热。常见坩埚材质： 铁坩埚、 $\text{SiO}_2$ 坩埚、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 坩埚。后两者 不可使用玻璃棒，也不可熔融碱性物质 坩埚钳：夹持坩埚 泥三角：用于放置坩埚
	托盘天平	用于称量固体，左物右码。要垫称量纸， 调整平衡螺母，移动游码
	平底烧瓶、圆底烧瓶、 蒸馏烧瓶、三颈烧瓶、	不可直接加热，要垫石棉网或陶土网 三颈烧瓶一般中间插搅拌棒，左右分别是 分液漏斗与冷凝管（或温度计）
	漏斗、长颈漏斗、滴 液漏斗、分液漏斗	常见漏斗 制取气体时长颈漏斗需伸至液面以下 滴液漏斗可以控制液体滴入速率
	安全漏斗、恒压滴液 漏斗、热漏斗	安全漏斗可避免气体逸出，不必插入液 面下方，使用方便 热漏斗可保温
	水槽	用于盛水
	干燥器、球形干燥管	用于干燥，球形干燥管还可以放碱石灰 等药品除去尾气
	一定规格的容量瓶	用于配置一定物质的量浓度溶液 转移溶液时要将玻璃棒伸入容量瓶中 常见规格：50ml、100ml、250ml、500ml
	曲颈瓶、鹅颈瓶	防止空气中杂质进入反应容器
	硬质玻璃管	用于高温加热
	直形冷凝管、球形冷 凝管、蛇形冷凝管	直形冷凝管：冷凝收集，用于蒸馏 球形冷凝管：冷凝回流，不可蒸馏 蛇形冷凝管：冷凝回流，不可蒸馏 无论何时冷凝水都是下进上出

	酸式滴定管、碱式滴定管	不可混用，使用前记得排气泡
	移液管	用于量取液体
	多功能瓶（洗气装置）	可用于混合气体，干燥气体，除杂，通过气泡速率反应气流速度
	启普发生器	不可加热，用于块状物体与液体反应
	过滤	滤纸低于漏斗，滤液低于滤纸 烧杯口紧靠玻璃棒，玻璃杯紧靠滤纸厚的一侧，滤纸紧贴漏斗内壁，漏斗紧靠烧杯内壁
	蒸发	玻璃棒用于搅拌，防止液体局部过热发生飞溅；大量晶体析出时停止加热，用余热蒸干剩下水分
	萃取分液	分液时上从上出，下从下出
	蒸馏	分离沸点相差 30℃以上液体 冷凝水应下进上出 温度计应在蒸馏烧瓶支管口处 接收器不可密封，要联通大气
	升华	可用于分离易升华固体与难升华固体
	减压过滤	可加快过滤，过滤更彻底，同时保持固体干燥。布氏漏斗下端斜口要远离且面向布氏烧瓶的支管口，以免滤液被吸入抽气系统。停止抽滤时应先打开安全瓶活塞联通大气，再关闭抽气阀。

	<p>减压蒸馏</p>	<p>反应液沸腾时进入克氏蒸馏头而不进入冷凝管，保证反应物纯净。毛细管防止暴沸。右边可接真空泵。优点：降低蒸馏温度，防止产物分解，气化或氧化。</p>
	<p>分水器</p>	<p>用于生成水的有机反应。反应前在分水器预先加水，低于支管口。加热时共沸物进入分水器，有机物浮于表面，流回烧瓶；水进入下层，可手动打开分水器排掉（要使液面稳定在支管口附近）。优点：把水带至反应体系外，提高转化率。</p>
 <p>1. 滤纸套筒 2. 蒸汽导管 3. 虹吸管</p>	<p>索氏提取器 (萃取装置)</p>	<p>粉末状固体低于虹吸管，放于滤纸套筒内，烧瓶萃取剂受热蒸发，蒸汽通过蒸汽导管进球形冷凝管，冷凝后达滤纸套筒，进行萃取。萃取液面超过虹吸管顶端，就会沿虹吸管返回烧瓶。优点：可连续萃取，萃取效率高，溶剂使用量少。</p>