

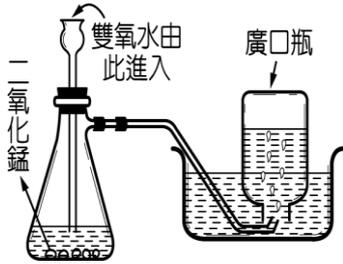
排水集氣法

注意事項：

- ①適用於收集難溶於水之氣體
- ②一開始產生之氣體不收集，why? [不純]
- ③由薊頭漏斗緩慢加入藥品，若氣體生成太快→將橡皮管由水中拉出
- ④薊頭漏斗末端置於液面下，why? [讓產生之氣體經橡皮管導入廣口瓶]

製造氧氣：過氧化氫（雙氧水）→氧氣+水

【二氧化錳當作（），只能加快雙氧水分解速度】
要增加氧氣的生成量，需加入更多的（）【生成物】



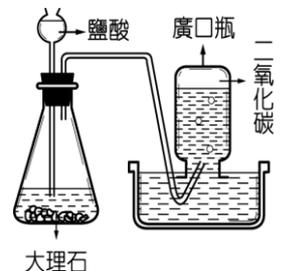
- ①收集好之氧氣，瓶口（），加蓋
- ②氧化反應：物質和氧反應，產生氧化物
 - a) 鎂+氧→氧化鎂【白色固體】 【同時產生（）】
氧化鎂+水→氫氧化鎂〔水溶液為鹼性〕
 - b) 【黃色】硫+氧→二氧化硫【惡臭，（）色火焰】
二氧化硫+水→亞硫酸（水溶液為酸性、酸雨）
 - c) 鐵生鏽（需要氧氣、水同時存在）
 - d) 呼吸作用：養分+氧氣→能量+水+二氧化碳

- ③檢驗氧氣的方法：放入點燃線香，可（）
- ④金屬氧化物溶於水→水溶液為（）；非金屬氧化物溶於水→水溶液為（）
氧化物不溶於水，水溶液為（）
- ⑤酸鹼指示劑：利用其顏色變化只能知道溶液為酸性或鹼性
石蕊試紙：a) 藍色放入酸中→（）色 b) 紅色放入鹼中→（）色
酚酞溶液（無色透明溶液）：a) 加入酸中→無色透明 b) 加入鹼中→粉紅色
廣用試劑：中性溶液中（）色，酸性溶液中（）色
鹼性溶液中（）色

製造二氧化碳：碳酸鈣+鹽酸→二氧化碳+水+氯化鈣

要增加二氧化碳的生成量，需加入更多的（）

- ①收集好之二氧化碳，瓶口朝（），加蓋
- ②檢驗二氧化碳方法：
將二氧化碳加入澄清石灰水中會產生（）現象
石灰水（氫氧化鈣水溶液），白色混濁（碳酸鈣沉澱）
- ③二氧化碳微溶於水，但仍以「排水集氣法」收集
二氧化碳+水→碳酸（水溶液為酸性）
- ④可用於滅火 乾粉滅火器：碳酸氫鈉→二氧化碳+水+碳酸鈉
- ⑤乾冰〔固態二氧化碳〕→二氧化碳〔氣態〕
吸熱，四周可降溫，使水蒸氣凝結，形成白色煙霧狀（）
- ⑥植物光合作用成分：二氧化碳+水→氧氣+葡萄糖
- ⑦造成溫室效應的一種氣體【京都議定書，限制各國CO₂排放量】



檢驗氧氣（線香復燃）；檢驗二氧化碳（石灰水白色混濁）
檢驗水（氯化亞鈷：藍色變粉紅色）