

實驗
2-1

氧氣的製造與性質

目的 藉由氧氣的製造、收集和檢驗，認識氧氣的性質。

器材

- | | | |
|---------------|-----------------|----------|
| ① 線香1支 | ⑤ 薊頭漏斗1個 | ⑨ 廣口瓶1個 |
| ② 35%雙氧水約50mL | ⑥ 吸濾瓶（附單孔橡皮塞）1個 | ⑩ 橡皮導管1條 |
| ③ 二氧化錳約半匙 | ⑦ 玻璃片1片 | ⑪ 水槽1個 |
| ④ 蒸餾水約20mL | ⑧ 滴管1支 | ⑫ 手套1副 |

步驟

- 1** 在水槽內放入約一半的水，將裝滿水的廣口瓶，以玻璃片蓋緊後倒立放入水中，再移除玻璃片。



- 2** 取半匙二氧化錳放入吸濾瓶中，並接上橡皮導管。



- 3** 小心地將薊頭漏斗穿過橡皮塞，並塞緊吸濾瓶口，使漏斗末端盡量接近瓶底，再由薊頭漏斗上端加入少量的水，使漏斗末端沒於液面下。

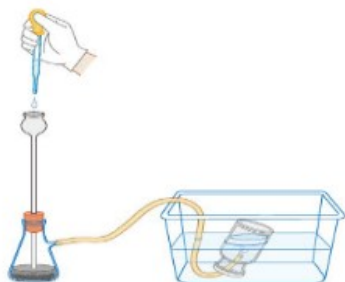


將薊頭漏斗穿過橡皮塞時，應緩緩旋轉塞入，避免玻璃管斷裂。



解答

- 4 將雙氧水緩緩滴入薈頭漏斗中，待冒泡一段時間（約30秒）後，再將橡皮導管插入水槽的廣口瓶中，收集產生的氣體。



- ⚠ 1. 使用雙氧水時要小心，若不慎接觸皮膚時，應立即沖水，減緩皮膚的癢痛感。
2. 滴雙氧水的速度不可太快，否則大量的氣體會使雙氧水由漏斗端噴出。若雙氧水快噴出時，應立刻將橡皮導管移出水面。

- 5 當氣體充滿廣口瓶後，在水中以玻璃片蓋緊瓶口，取出水面，瓶口朝上放置。



- 6 觀察並依照步驟確認瓶內氣體的化學性質。✎紀錄1

欲確認的化學性質：_____性

器材：氣體收集完成的廣口瓶、線香1支

步驟：_____。

解答

實驗紀錄

實驗日期

月

日

1

廣口瓶內的反應現象

瓶內反應物品	產生現象
燃燒的線香	

問題與討論

1. 步驟 3 中，為什麼要將薊頭漏斗的末端沒於液面之下？

答：

2. 步驟 4 中，為什麼冒泡一段時間後才開始收集氧氣？

答：產生氣體之前，在橡皮導管裡的氣體為：_____。

因此，冒泡一段時間後再收集，目的為：_____。

3. 根據步驟 6，能得到什麼結果？是否能驗證欲確認的化學性質？

答：