

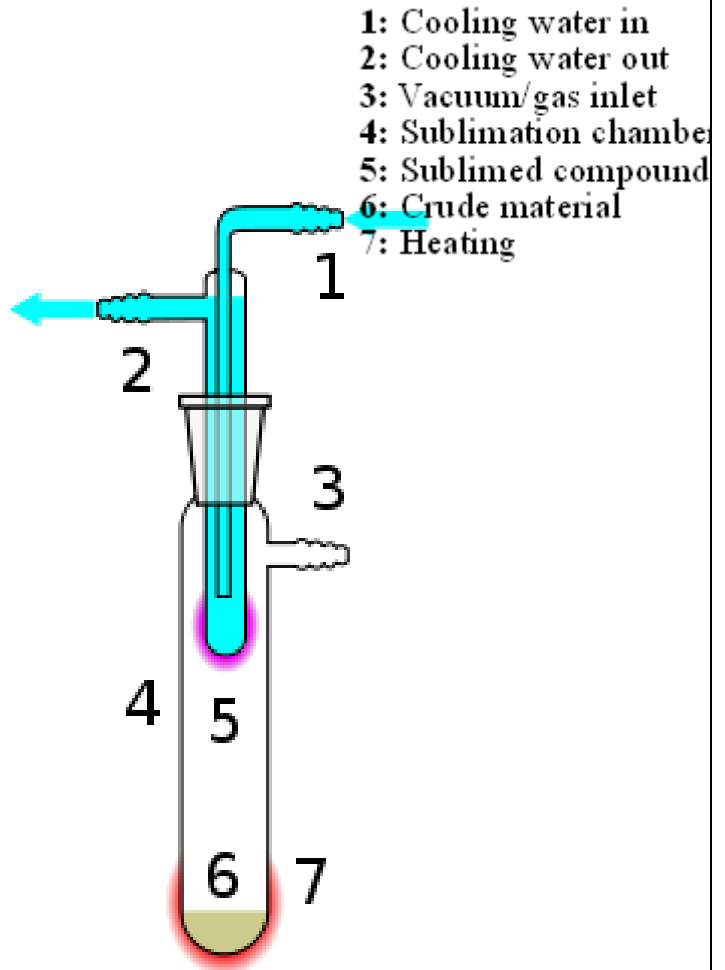
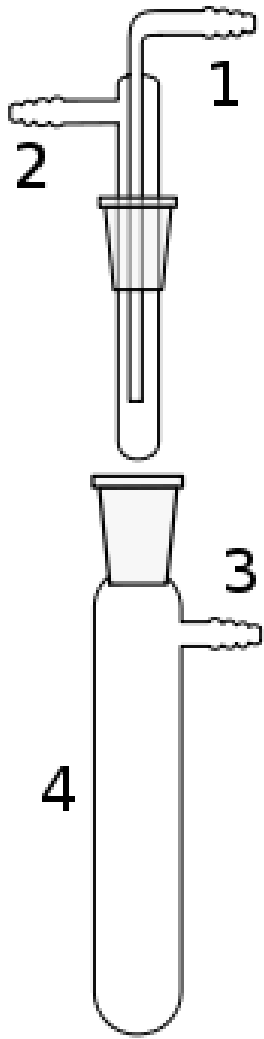
## 昇華實驗安全作業標準

- 作業種類區分：純化作業  
 單位作業名稱：實驗室加熱作業  
 作業方式：個人作業或協力作業  
 使用處理材料：適用於昇華純化之物質  
 使用器具工具：加熱裝置、圓底燒瓶、試管、抽氣機、抽氣管、橡皮塞、冷凝試管、橡膠水管  
 防護器具：實驗衣、護目鏡、取物用具、隔熱手套、實驗用手套、N95口罩  
 資格限制：經專業人員指導後，始可操作

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1. 工作前	1-1將裝置固定妥當且正確連接。 1-2將待試驗之物質放在冷圓底燒瓶中。 1-3將以正確連接水源的冷凝器啟動	1-1添加物質時，吸入粉末或被液體潑濺。 1-2裝置未固定妥當，造成掉落及砸傷。	1-1實驗人員應穿著實驗衣、護目鏡及手套。 1-2試驗開始前，應檢查裝置是否固定妥當。	1-1通知場所負責人或管理人、系(所)辦公室。 1-2受傷人員盡速沖洗，後送衛保組或醫院治療。
2. 工作中	2-1將物質小心加熱至 170-180°C。 2-2在加熱時，將看到樣品在冷凝管的底部形成	2-1人員被高溫物品(加熱裝置、圓底燒瓶、熱水)燙傷。 2-2設備漏電導致人員發生感電情況。 2-3水管未正確連接，導致桌面或地面上濕滑。	2-1 操作人員正確穿著隔熱設備。 2-2 確實檢查裝備是否有妥善接地及定期保養維護。 2-3在啟動設備前應確實檢查裝置的妥善性及是否正確連接。	2-1通知場所負責人或管理人、系(所)辦公室。 2-2受傷人員若燙傷，應流動水沖洗 10-15分鐘，後送衛保組或醫院治療
3. 工作後	3-1當昇華完成時從加熱裝置中升起圓底燒瓶，並使設備冷卻。 3-2關閉真空並關掉	3-1冷卻時操作不當，造成圓底燒瓶破裂使人員受傷。 3-2移除冷凝裝置時導致地面或	3-1 注意裝置的餘溫及正確的實驗步驟。 3-2注意水管中的殘餘的水，並將濕	3-1通知場所負責人或管理人、系(所)辦公室。 3-2受傷人員盡速沖

	<p>水</p> <p>3-3小心地取出冷凝管，並收集冷凝管上的待測物質。</p>	<p>桌面濕滑。</p> <p>3-3操作人員吸入，冷凝管上的待測物質。</p>	<p>滑處擦乾放上警示語。</p> <p>3-3操作人員應穿作正確個人防護裝備。</p>	<p>洗，後送衛保組或醫院治療。</p>
--	-------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------

圖  
解



實驗室負責人：

製表人：

製作日期：