

由固體氧化劑之分解速率 以探討最好催化劑及實 驗室製氧之最佳途徑

國中組第一名

新竹縣立竹東國中

製作學生：彭素玲 彭雪芮 林春枝
陳淑金

指導老師：黃進治



將各種固體氧化劑（ K_2CrO_4 ， $KClO_3$ ， KNO_3 及 Na_2O_2 等四種）分別與金屬氧化劑物（ CuO ， Cu_2O ， MnO_2 ， CaO ， MgO ， Al_2O_3 ， ZnO ， Fe_2O_3 ， PbO 及 HgO 等10種）混合加熱測定其分解速率然後加以比較得到下列結論：

- (一)除了 Cu_2O 及 PbO 外其他金屬氧化物都可作為催化劑使用。
- (二)在 K_2CrO_4 加熱分解時最好催化劑為 CuO
- (三)在 $KClO_3$ 加熱分解時最好催化劑為 MnO_2
- (四)在 KNO_3 加熱分解時最好催化劑為 CuO
- (五)在 Na_2O_2 加熱分解時最好催化劑為 CuO
- (六) Al_2O_3 及 FeO_3 可作為負催化劑使用。
- (七)過氧化鈉與氧化銅混合加熱是實驗室製氧的最好方法。