

玩轉氣爆手

一、活動緣起：

空氣是生活當中無所不在的元素，空氣的魔法是千變萬化，於是乎我們找來檸檬酸及小蘇打粉在密閉空間混和可以產生二氧化碳的特性，將這氣體壓力化為無形的力量來創作許多好玩的活動，讓小朋友藉由此活動可以好好學習這空氣的性質。

二、實驗器材：

寶特瓶、保麗龍球、檸檬酸、小蘇打粉、湯匙、瓶蓋(中間黏有吸管)

三、活動過程：

【關卡一】：氣壓砲彈

作法：

1. 將檸檬酸顆粒加水攪拌溶解形成檸檬酸液體，接著把檸檬酸液體倒入寶特瓶中。
2. 加入一匙的小蘇打粉至寶特瓶中。

玩法：(如圖一)

加入一匙小蘇打粉進入寶特瓶中，此時瓶中會產生氣體，這時將保麗龍球壓在瓶口 3-5 秒後放開，保麗龍球能瞬間發射出去即成功過關。

【關卡二】：酸鹼氣功

作法：

1. 準備一枚連接吸管的瓶蓋，接著將檸檬酸顆粒加入寶特瓶中
用水攪拌溶解(瓶中液體少於 $1/3$)。
2. 加入一匙小蘇打粉，將瓶蓋裝上寶特瓶並用手封住吸管口。

玩法：(如圖二)

加入一匙小蘇打粉後，用手封住吸管口，傾斜瓶身(注意液體不要從吸管流出)對準前方的保麗龍球，順利將保麗龍球吹落即過關。



圖(一)



圖(二)

四、活動原理

本活動關卡是利用到檸檬酸液體和小蘇打粉反應後會產生額外的二氧化碳，而這額外的氣體壓力可以在密閉空間內發射及推動保麗龍球以達到效果，當檸檬酸及小蘇打粉的量越多時，產生的氣壓就越大，就會讓保麗龍球移動得更遠。