

普通物理創意實驗設計競賽活動報名表

| | | | |
|--|-------|-------|----|
| 隊伍名稱 | | | |
| 作品名稱 | | | |
| 作品摘要 | | | |
| 參賽者姓名 | 學校與系級 | Email | 手機 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 註：作品摘要與作品名稱可於 102 年 4 月 30 日前另行補交；各隊請先選出一名聯絡人，並於報名表中註明 | | | |

有任何問題可撥打下列專線 02-33664430 林先生

報名表填妥後，可交給任課助教、自行至普通物理實驗教學中心繳交，亦可掛號寄至：10617 台北市大安區羅斯福路四段 1 號 台大物理系普通物理實驗教學中心 收 或仿製上列報名格式，以電子郵件附檔方式寄至 jacklym@ntu.edu.tw

作品摘要

題目：

組別/系級/姓名

摘要：

圖示說明：

需大會提供儀器(請參考附件)

摘要繳交範例

題目：高能粒子雲物觀測室

組別/系級/姓名

多摩組/助教系/董舒清、周貞佑

幹事系/黃靜雯

助理系/林正偉、陳宥任

摘要：

本實驗器材利用密閉的空間充滿過飽和的酒精蒸氣，當有高能粒子通過這個盒子的時候，便可清楚觀測到，高能粒子經過時所產生的「漩渦」。

圖示說明：

觀測室由玻璃或壓克力組成

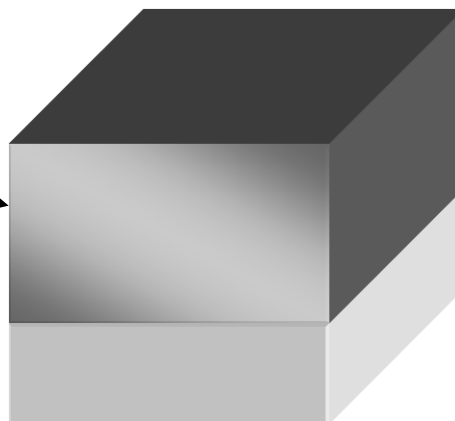
內含過飽和酒精蒸氣

下層放為保麗龍盒內放置乾冰

使觀測室內的蒸氣達過飽和

需大會提供儀器(請參考附件)

電源供應器一臺



附件

普通物理實驗室出借儀器清單

| 儀器名稱 | 附註說明 |
|----------|---|
| 量筒 | 10ml、25ml、50ml |
| 游標尺 | 使用說明請參考實驗課本之實驗零 |
| 燒杯 | |
| 螺旋測微器 | 使用說明請參考實驗課本之實驗零 |
| 雷射測距儀 | |
| 酒精溫度計 | |
| 電子溫度計 | |
| 紅外線溫度計 | |
| 黃銅水鍋 | 可將水加熱至沸騰 |
| 熱電偶 | 可利用溫度的不同量測其產生之電動勢值 |
| 黃銅熱容器 | 比熱 $c=0.336\text{J/g}^\circ\text{C}$; 導熱率 $k=109\text{J/sm}^\circ\text{C}$ |
| 圓玻璃片 | 導熱率為 $k=0.76\text{J/sm}^\circ\text{C}$ |
| 數位三用電表 | 可量測電壓值、電阻值、及電流值(詳細操作請參考實驗課本附錄三) |
| 壓力計 | |
| 三腳架 | |
| 毛細管 | |
| 煉汽爐 | 可加熱水直到沸騰至汽態 |
| 捲尺 | |
| 光槓桿 | |
| 陀螺迴轉器 | |
| 8748 計時器 | 操作說明請參考實驗課本附錄四 |
| 紅外線發射接收子 | 可連接 8748 計時器偵測計時 |
| 反光膠帶 | 反射紅外線 |
| 直流電源供應器 | 提供直流電源(上限值電壓 32V、電流 10A) |
| 數位示波器 | 可觀察電子訊號，主要是可以觀察到某一待測電壓訊號隨時間變化的關係 (詳細功能簡介請參考實驗課本實驗六) |
| 訊號產生器 | 可提供不同頻率之訊號輸出(詳細功能簡介請參考實驗課本實驗六) |
| 分光鏡 | |
| 檢流計 | 可量測流經之電流值 |
| 電阻箱 | 可提供電阻串聯 |
| 碼表 | 可供計時 |
| 水平儀 | |
| 天平 | 可量測待測物的質量 |

| | |
|---------|-------------------|
| 指南針 | |
| P 型半導體 | |
| N 型半導體 | |
| 雷射 | |
| 光柵片 | |
| 白臘三稜鏡 | |
| 赫茲柵 | |
| 金屬反射皮 | |
| 交流電源供應器 | 可提供交流電源(上限值為 40V) |
| 軟鐵棒 | |
| 鋼鐵棒 | |
| 螺線管 | |