

國立臺南女子高級中學 112 學年度科學展覽會實施要點

2024.01.15 修正通過

一、依據：「中華民國中小學科學展覽會實施要點」及第64屆國立暨縣（市）公私立高級中等學校分區科學展覽會實施計畫執行。

二、宗旨：

- (一) 激發學生對科學研習之興趣與獨立研究之潛能。
- (二) 提高學生對科學之思考力、創造力，與技術創新能力。
- (三) 培養學生對科學之正確觀念及態度。
- (四) 增進師生研習科學機會，倡導校內學科學研究風氣。
- (五) 改進校內學科學教學方法及增進教學效果。
- (六) 促使社會大眾重視科學研究，普及科學知識，發揚科學精神，協助科學教育之發展。

三、科別與對象：

(一) 科別：

1. 數學科
2. 物理與天文學科
3. 化學科
4. 地球與行星科學科
5. 動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)
6. 植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)
7. 農業與食品學科
8. 工程學科(一)(含電子、電機、機械)
9. 工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)
10. 電腦與資訊學科
11. 環境學科(含衛工、環工、環境管理)
12. 行為與社會科學科

(二) 對象：

高三、高二、高一同學均可組隊報名參加。

四、作品內容：

- (一) 未經發表之科學研究或新的科學研習結果。

- (二) 科學技術之創新或發明。
- (三) 科學原理、定律、觀念、精神、態度、方法之闡述或介紹。
- (四) 經蒐集、整理後能有系統陳述之科學資料。
- (五) 科學實驗之教學儀器、機具、或模型之製作。
- (六) 科學實驗創新操作及應用。

五、科展比賽時程：

- (一) 報名時間：即日起至 **3月1日(星期五)下午5點前** 完成報名及繳交初審文件。

報名方式：請完成線上報名及紙本報名繳交至設備組，若已覓妥校內指導老師則請指導老師簽名後完成報名，若無指導老師則由學校依作品屬性推薦指導教師。

(線上報名表：<https://forms.gle/p7tgalWCmZghugH17>)

- (二) 指導教師群：

由校長遴聘校內熱心教師組成指導教師群，依學生作品屬性採志願為主、推薦為輔，擔任各件作品的指導教師。

- (三) 初審文件：**3月1日(星期五)下午5點前** 交件，每組作品需繳交 **2份** 紙本作品說明書至設備組，並將作品說明書 PDF 電子檔寄至教務處設備組電子信箱

equip@tngs.tn.edu.tw (信件主旨：112 校內科展作品繳交) (檔案名稱：報名科別 - 作品名稱)。

- (四) 複審審評：交件完畢由各科評審召集人進行書面評審工作，**3月12日(星期二)** 公告競賽地點及時段。

六、作品收件地點：教務處設備組。

七、評審：

- (一) 評審委員：聘請本校數學科、自然科、資訊科、生活科技科、社會科老師擔任作品之評審及建議。

評審召集人：數學科主席、自然科主席、物理科召集人、化學科召集人、生物科召集人、地球科學科召集人、資訊科召集人、生活科技科召集人、社會科召集人。

- (二) 評審時間及方式：

1. 書面資料審查：**3月12日(星期二)**前完成各科書面審查。
2. 作品現場解說：將於 **3月13日(星期三)至3月14日(星期四)** 進行作品解說評審，並於 **3月15日(星期五)中午** 召開校內初選評審會議，通過審查後之作品取得代表臺南女中參加分區複賽資格。
3. 作品海報：依分區科展指定格式輸出作品，並於 **3月11日(星期一)下午5點前** 完成海

報 PDF 電子檔寄至教務處設備組電子信箱中（信件主旨：112 校內科展海報繳交）（檔案名稱：報名科別 - 作品名稱）。校內評選僅需投影海報電子檔，無需列印海報。

4. 解說時間及場地：本校科學館各教室(3/12 星期二放學前會公告於校網)。
5. 解說流程：請各組於公告時段前 10 分鐘，至設備組報到簽名，並自備海報電子檔於公告地點解說作品(學校會提供電腦與投影設備)。作品解說時間 9 分鐘，評審問答 3 分鐘。

(三) 評審標準：初選評分項目依照全國科學展覽會規定標準辦理，其項目如下：

1. 研究主題(20%)：

- (1)清楚且聚焦。
- (2)對相關研究領域有貢獻。
- (3)可用科學方法檢驗。
- (4)鄉土之相關性。
- (5)教材之相關性。

2. 創意、學術或實用價值(20%)：

- (1)有原創性，方法具可行性。
- (2)對科學、社會或經濟有產生影響之潛力。

3. 科學方法之適切性(30%)：

- (1)設計周全之研究計畫。
- (2)控因及變因清楚、適當及完整。
- (3)有系統地收集數據及分析。
- (4)結果具有再現性。
- (5)適當地應用數學及統計方法。
- (6)數據足以證實結論及釋義。

4. 展示及表達能力(30%)：

- (1)海報資料具邏輯性。
- (2)海報有清晰之圖表及圖例。
- (3)備實驗紀錄簿(研究日誌)及參考文獻。
- (4)回答問題，清楚、簡潔、且思考縝密。
- (5)了解與作品相關之基本科學原理。
- (6)了解結果與結論之釋義及限制。
- (7)處理與執行作品之獨立度。

(8)團體作品所有之作者對於作品都理解且都有貢獻。

(9)未來進一步研究構思與方向。

(四)評審結果：經由校內初選評審會議，通過審查後之優等作品方可取得代表臺南女中參加全國科學展覽會第五分區複賽資格，若遇優等作品自動放棄參加，則由佳作依順位遞補。

八、獎勵：

(一)依本校學生獎懲規則施行，頒給校內科展初選優等及佳作獎狀。

(二)凡入選者（優等、佳作）列入校內科展專輯。

九、展覽品製作：

(一)作業過程請注意環保並遵守國立臺灣科學教育館從事科學展覽研究保育相關規定。

(二)時間：請同學利用寒暑假期間及課餘時間完成實驗報告。

1. 進行實驗期間，務必每週五前繳交下一週之實驗室使用時間申請表及每週填寫科學展覽研究過程記錄表。

2. 注意人身安全，並維護儀器及環境整潔。

3. 作業期間，無論在校內或到校外，應遵守相關請假規定。

(三)經費：

1. 各項實驗，盡量以學校現有儀器、藥品進行科展實驗研究，若有需要外購儀器或藥品、器材者，務必先經過指導老師同意後再提出申請或由學校代購；若有特殊情況請由指導老師向校方專案提出申請，核可後才得以實施。

2. 進行科展實驗研究所需藥品及其他用品應向設備組提出申請，否則不予支付(文具、壁報紙請勿自行購買，由設備組統籌供應)。

十、本實施要點經校長核准後公佈實施，修正時亦同。

國立臺南女中學生參與科學展覽會研究作品撰寫格式說明

【封面格式】

國立臺南女中 112 學年度校內科學展覽會 作品說明書

科 別：

組 別：高級中等學校組

作品名稱：

關 鍵 詞：_____、_____、_____（最多 3 個）

編 號：（由設備組編列）

※製作說明：

1. 說明書封面僅寫科別、作品名稱及關鍵詞即可。
2. 編號由設備組統一編列。
3. 封面編排由參展作者自行設計。

【內容格式】

作品名稱

摘要（300 字以內含標點符號）

壹、前言（含研究動機、目的、文獻回顧）

貳、研究設備與器材

參、研究過程與方法

肆、研究結果

伍、討論

陸、結論

柒、參考文獻資料

※書寫說明：

1. 作品說明書一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷（或正楷書寫影印）並裝訂成冊。
2. 作品說明書內容總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄）。
3. 內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。
4. 原始紀錄資料（須記錄於騎馬釘或線膠裝訂成冊筆記本）須攜往評審會場供評審委員查閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄正本或影本寄交科教館，科教館將予以退回，不代為轉交評審委員。
5. 作品說明書自本頁起請勿出現校名、作者、校長及指導教師姓名等，並且照片中不得出現作者或指導教師之臉部，以便密封作業。
6. 本作品說明書電腦檔案（PDF 檔及 WORD 或 ODT 檔，檔案大小限 10M Bytes 以內）應於地方科學展覽會結束後，全國科展送件期限內，由縣市政府教育局或分區主辦單位至國立臺灣科學教育館線上報名網上傳提交，並同時郵寄書面作品說明書一式 2 份。如逾期，國立臺灣科學教育館無法事先送交評審委員審查，以致影響成績者，概由參展學校或單位負責。
7. 作品若有引用他人研究、延續自己先前已發表之研究等，應在作品說明書中詳實寫出本次作品創新部分或自己參與研究之比重。
8. 參考資料書寫方式請參考最新 APA 格式。

【看板海報格式】

(校內初選僅需提供海報電子檔不需印出)

- (一) 作品說明板由設備組統一提供。
- (二) 全國科學展覽會參展作品說明板為「冂」型，規格為左右兩側各寬 65 公分，高 120 公分；中間寬 75 公分，高 120 公分；中間上方作品標題板寬 75 公分，高 20 公分。
- (三) 作品請儘量以文字及圖片說明，若有實物展出，以可以放置在桌面上，深 60 公分，寬 70 公分，高 50 公分為限，且重量不得超過 20 公斤。過大過重之物品不得送展。

