

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會實施計畫

壹、依據

國立臺灣科學教育館科實字第 10602000261 號發布之「中華民國中小學科學展覽會實施要點」。

貳、目的

- 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，倡導中小學科學研究風氣。
- 五、改進中小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。

參、組織

- 一、設臺北市第 51 屆中小學科學展覽諮詢委員會(以下簡稱委員會)，委員會設置主任委員一人由教育局長擔任，設置副主任委員三人，由教育局副局長及主任秘書擔任，餘置委員分為二類，當然委員(業務相關處室主管)及專家委員(對於科學展覽會具實務經驗之專家學者或退休校長)，共計 11 至 13 人，由教育局聘兼派之。
- 二、設工作執行小組，由臺北市立中正高級中學(以下簡稱中正高中)校長擔任召集人，召集有關人員組成之，負責科展相關事宜。

肆、辦理單位

- 一、主辦單位：臺北市政府教育局(以下簡稱教育局)

- 二、承辦單位：

中正高中：臺北市立中正高級中學(11287 臺北市北投區文林北路 77 號)

聯絡人：教務處黃詣峰主任、程一華組長

電話：(02) 28234811 轉 200、230

石牌國中：臺北市北投區石牌國中(11271 臺北市北投區石牌路一段 139 號)

聯絡人：教務處葉嘉惠主任、陳逸澤組長

電話：(02) 28224682 轉 221、226

伍、展覽組別

- 一、國民小學組(簡稱國小組)：本市公私立國民小學四、五、六年級學生參加(含外國僑民學校與海外臺商子弟學校)。
- 二、國民中學組(簡稱國中組)：本市公私立國民中學學生參加(含外國僑民學校與海外臺商子弟學校)。
- 三、高級中等學校組(簡稱高中職組)：本市公私立高級中學及高級職業學校或類科學生參加(含外國僑民學校與海外臺商子弟學校)。

依據「特殊教育學生調整入學年齡及修業年限實施辦法」第五條第二項各款規定辦理之學生，由該生越級就讀學校檢附下列各款資料報經教育局(特教科協同國教科)審核通過並函轉中正高中知悉，該生得以其越級就讀之年級，比照前項組別參展。

- 一、學校報經教育局核定之縮短修業年限方式及輔導計畫。

二、依教育局所訂實施內容，就該生越級就讀之修習學科，逐科（學習領域）評估學習起點行為及能力等相關資料。

三、該生成績考核紀錄及學習成就證明。

陸、展覽科別

一、國小組

- （一）數學科
- （二）物理科
- （三）化學科
- （四）生物科
- （五）地球科學科
- （六）生活與應用科學科(一)（機電與資訊）
- （七）生活與應用科學科(二)（環保與民生）

二、國中組

- （一）數學科
- （二）物理科
- （三）化學科
- （四）生物科
- （五）地球科學科
- （六）生活與應用科學科(一)（機電與資訊）
- （七）生活與應用科學科(二)（環保與民生）

三、高級中等學校組

- （一）數學科
- （二）物理與天文學科
- （三）化學科
- （四）地球與行星科學科
- （五）動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)
- （六）植物學科（含微生物、生物化學、分子生物）
- （七）農業與食品學科
- （八）工程學科(一)（含電子、電機、機械）
- （九）工程學科(二)（含材料、能源、化工、土木）
- （十）電腦與資訊學科
- （十一）環境學科(含衛工、環工、環境管理)
- （十二）行為與社會科學科

柒、展覽內容

參賽作品之內容應以學生所學習教材內容所做之科學研究為主。參展學生應於作品說明書研究動機項下說明參展作品與教材之相關性（教學單元）；指導教師並應於作品送展表（附件一）簽署認證前項說明。（高級中等學校組不在此限）

捌、報名件數

- 一、班級數在 18 班(含)以下者，至多 4 件；班級數在 19 班至 39 班者，至多 5 件；班級數在 40 班至 49 班者，至多 6 件；班級數在 50 班至 59 班者，至多 7 件；班級數在 60 班至 69 班者，至多 8 件；班級數在 70 班至 79 班者，至多 9 件；班級數在 80 班至 89 班者，至多 10 件；班級數在 90 班至 99 班者，至多 11 件；班級數在 100 班至 109 班者，至多 12 件；班級數在 110 班至 119 班者，至多 13 件；班級數在 120 班至 129 班者，至多 14 件；班級數在 130 班至 139 班者，至多 15 件。惟市立麗山高級中學得列 7 件。
- 二、完全中學，依其高、國中班級數分別計算報名件數。
- 三、前二項班級數包含普通班及集中式特教班，不包含幼兒園班級數及國小一、二、三年級班級數。
- 四、各校參加本市第 50 屆中小學科學展覽會，每獲得 1 件特優，得於本屆增加報名作品 1 件。
- 五、設有數學資優班、自然資優班或數理資優班學校得增加報名作品 1 件。
- 六、承辦學校，得於本屆增加報名作品 1 件。
- 七、學校班級數認定方式，夜間部(進修部)班級數不列入學校總班級數計算，惟如有夜間部(進修部)學生參與，各校欲將夜間部(進修部)班級數列入計算，須另行函報承辦單位，審核通過後方得增加參展件數。

玖、辦理方式及日期

一、報名及送交作品說明書

(一)報名：

1. 請在作品說明書送件日之前至臺北益教網北市科展專屬網站進行線上報名，並輸出列印作品送展表。
(網址：<http://etweb.tp.edu.tw/sciencefair/>)
2. 送交作品說明書採用分區、分時段方式進行，各參展學校請依下列規定時程送件：

組別	送件日期及時間		行政區	補件日期及時間
國小	3/14 (星期三)	09：00 ~ 12：00	大同區、士林區、萬華區、中正區、北投區、中山區	3/15 (星期四) 09：00 ~ 15：00
		13：00 ~ 16：00	文山區、內湖區、信義區、松山區、大安區、南港區	
國中、高中職	3/15 (星期四)	09：00 ~ 12：00	大同區、士林區、萬華區、中正區、北投區、中山區	3/16 (星期五) 09：00 ~ 15：00
		13：00 ~ 16：00	文山區、內湖區、信義區、松山區、大安區、南港區	

3. 各校請依行政區排定日期、時間於當日由承辦人員或指導老師親自送達承辦學校中正高中(圖書館1樓)，逾時不予受理。完成送件後資料不得再作任何更改，亦不退件。

4. 未於送件時間送達者，取消資格，且不得於次日補件。唯有已送件而須補件者准予次一工作日補件。
5. 送件內容應包含作品送展表、作品說明書、校內作品件數統計表、作品切結書以及作品說明書電子檔，上述內容若未繳交視為未送件，次一工作日不得補件。

(二)送交內容：

1. 作品送展表（如附件一，於完成線上報名後輸出列印）一份。
2. 作品說明書一式四份（如附件二、三、四），PDF 與 WORD 電子檔格式各一份（電子檔與作品說明書內容須一致，文字與圖表及封面需排版完成於一個檔案中）。
3. 如有辦理校內科展者，應加填校內科學展覽作品件數統計表（如附件五）及電子檔各一份。
4. 以上送件資料所附電腦檔案，格式須為 Microsoft Word 或 Excel 可開啟之檔案。
5. 作品切結書（如附件六）每件作品各一份。
6. 延續性研究作品說明書（如附件七），每件作品各一份，無則免交。
7. 送件檢核表（如附件八）一份。
8. 著作權授權同意書(如附件二十)每件作品一份。
9. 以上表件（除附件一）請逕至臺北益教網北市科展專屬網站下載。
（網址：<http://etweb.tp.edu.tw/sciencefair/>）

二、作品說明書審查及結果公布日期

107 年 3 月 28 日（星期三）辦理作品說明書審查，審查通過入選名單於 107 年 4 月 6 日（星期五）中午 12：00 後在臺北益教網北市科展專屬網站（網址：<http://etweb.tp.edu.tw/sciencefair/>）公布，並同步公布於教育局網站（網址：<http://www.edunet.taipei.gov.tw>）、中正高中網站（網址：<http://www.ccshtp.edu.tw>）。

三、參展作品說明板送展

（一）送展日期：參展作品說明板送件採用分區、分時段方式進行，請各校依下表排定之時段送件並布置完成，逾期不予受理。

日期	時 間	行政區	組別
4/23 (星期一)	09：00~12：00	北投區、士林區 大同區、中山區	國小、國中 高級中等學校
	13：00~16：00	文山區、南港區 萬華區、信義區	國小、國中 高級中等學校
4/24 (星期二)	09：00~12：00	松山區、中正區 大安區、內湖區	國小、國中 高級中等學校

（二）送展地點：中正高中活動中心 2 樓。

四、規格審查

- (一) 參展作品需符合「作品說明板規格」(如附件九)及「參展安全規則」(如附件十一)各項規定，違者不得參展。
- (二) 送展作品參展資料表(如附件十)詳實填寫黏貼於作品說明板陳列板(D)上，並請自行彌封，作品說明板送展後須繳回規格審查單(如附件二十一)。

五、安全審查

- (一) 實施方式：由安全委員依『中華民國中小學科學展覽會參展安全規則』(如附件十一)規定標準辦理。
- (二) 實施時間：107年4月24日(星期二)13:00~15:30。
- (三) 審查結果：107年4月24日(星期二)16:00後在展覽會場及臺北益教網北市科展專屬網站公布，並同步公布於教育局網站、中正高中網站(網址請參閱玖之二)。
- (四) 審查結果未通過者，請依審查結果進行改善並於當日19:00前完成，未能於規定時間內完成改進者，取消參展資格。
- (五) 所有參展物品皆須通過安全審查，安全審查項目如安全審查檢核表(如附件十二)，安全審查中未審查過的物品，不得於初審時帶入會場。
- (六) 依據中華民國中小學科學展覽會參展安全規則(如附件十一)第伍點第三項「三、評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品」，若參展作品研究範圍涉及手機、平板電腦或數位相機，請於參展作品說明板送展時一併送交「攜帶通訊器材或照相設備進入會場」申請書(如附件二十三)，由安全委員審查，審查結果公布同第(三)點。
- (七) 參展作品說明板送展時須繳交「作品說明板報到檢核表」(如附件二十四)。

六、參展作品評審日期

- (一) 參展作品初審
107年4月25日(星期三)辦理入選作品初審，並於當日21:00後在臺北益教網北市科展專屬網站公布參展作品參加複審名單，並同步公布於教育局網站、中正高中網站(網址請參閱玖之二)。
- (二) 參展作品複審
107年4月26日(星期四)辦理參展作品複審，並於次日4月27日15:00後在臺北益教網北市科展專屬網站公布參展作品得獎名單，並同步公布於教育局網站、中正高中網站(網址請參閱玖之二)。

七、頒獎典禮日期及地點

107年5月5日(星期六)08:30至12:00假臺北市青少年發展處3樓臺北演藝廳(北市仁愛路一段17號)舉行。

八、展覽日期及地點

107年4月28日(星期六)至5月1日(星期二)每日09:00至16:00假中正高中活動中心2樓展出。

九、參展作品拆件日期

所有參展學校皆於 107 年 5 月 2 日（星期三）09：00 至 16：00 至展覽會場拆件，逾期不負保管責任。

拾、評審

一、評審委員由臺北市政府教育局敦聘，組成評審會，辦理評審作業。

二、評審標準：由評審會參酌下列項目訂定之，並特別注意展品是否為作者親自製作。

（一）研究主題

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。

（二）創意、學術或實用價值

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。

（三）科學方法之適切性

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。

（四）展示及表達能力

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。

三、審查及評審基準請參閱「作品說明書審查基準」(如附件十二)及「參展作品評審基準」(如附件十三)。

四、安全審查

由臺北市科學展覽會主辦單位，遴聘評審委員，組成「科學展覽作品安全審查會」對參展作品預作審查。

拾壹、獎勵

一、學生獎勵

- (一) 特優：頒發獎品乙份，參賽學生各頒發獎狀乙幀，並取得臺北市參加全國科展之代表權，實際錄取件數由評審會斟酌參展件數及實際狀況決定之。◎獲取代表權之隊伍，學校應另準備作品說明書四份，PDF 與 WORD 格式電子檔各一份（電腦檔案與作品說明書內容應一致，文字與圖表及封面須排版完成於一個檔案中）及全國中小學科學展覽會作品送展表於 107 年 6 月 8 日（星期五）前送達石牌國中彙整。
- (二) 優等：各頒發獎狀乙幀，實際錄取件數由評審會斟酌參展件數及實際狀況決定之。
- (三) 佳作：各頒發獎狀乙幀，實際錄取件數由評審會斟酌參展件數及實際狀況決定之。
- (四) 研究精神獎：錄取研究精神優良之作品若干件，各頒發獎狀乙幀。
- (五) 團隊合作獎：錄取富團隊合作精神之作品若干件，各頒發獎狀乙幀。
- (六) 鄉土教材獎：錄取深入生活環境研究之作品若干件，各頒發獎狀乙幀。
- (七) 創意獎：錄取富創意性之作品若干件，各頒發獎狀乙幀。
- (八) 入選獎：凡通過作品說明書審查之參展作品，各頒發獎狀乙幀。（不與前列七個獎項重複頒發）

註：以上獎勵，獎品部分以每件作品為單位，作品之作者每人發給獎狀乙幀。

二、指導教師獎勵：（同一件作品以不重複敘獎為原則）

- (一) 獲得「特優」作品之指導老師敘記功 2 次。
- (二) 獲得「優等」作品之指導老師敘記功 1 次。
- (三) 獲得「佳作」、「研究精神獎」、「團隊合作獎」、「鄉土教材獎」及「創意獎」作品之指導老師敘嘉獎 2 次。
- (四) 凡通過作品說明書審查參展作品之指導老師，各頒發獎狀乙幀，敘嘉獎 1 次。
- (五) 凡送交作品說明書之指導老師，各頒發感謝狀乙幀。

註：為鼓勵中小學教師長期輔導學生從事科學研究，另訂有表揚優良指導教師獎勵計畫(如附件十四)及申請表(如附件十五)。

三、學校團體獎

- (一) 校內科展成績：學校於作品說明書送件時，一併繳交校內科學展覽作品件數統計表者，一律列計 10 分，否則不予計分。
- (二) 參加北市科展成績：參展作品獲獎列計積分如下：
 - 1. 獲選為特優作品每件列計 12 分。
 - 2. 獲選為優等作品每件列計 8 分。
 - 3. 獲選為佳作作品每件列計 6 分。
 - 4. 獲得研究精神獎、團隊合作獎、鄉土教材獎、創意獎之作品每件列計 4 分（惟本項計分不得與前述之特優、優等及佳作等獎項重複計分）。
 - 5. 作品說明書獲入選每件列計 1 分（惟本項計分不得與前述各種獎項重複計分）。

(三) 學校團體成績計算公式如下：

$$\text{團體獎成績} = \frac{\text{市展積分}}{\text{件數}} \times \text{得獎件數} + \text{校內科展成績}$$

「件數」以捌、報名件數之一、二、三項計算，得含四、五、六項增加報名件數，並定義為送件數若未達依班級數所訂之基本件數，則以基本件數計算之，若超過，則以實際送件數計算之。例：○○學校班級數為 53 班→7 件；該校於 50 屆中小學科展獲 1 件特優得增加報名件數 1 件；無資優班；承辦學校得增加報名件數 1 件，則○○學校可報名件數：7≤可報名件數≤9。若實際報名件數小於 7 件以下(不含 7)，則「件數」為 7 件；大於 7 件並介於 9 件之間，則以實際報名「件數」計算。

(四) 錄取名額：依得分高低順序，取高級中等學校組 8 名(普通高級中學 5 名，技術型高級中學 3 名)，國中組 8 名，國小組 16 名，分別頒發獎牌(座)，各組分別取第一名，第二名，第三名和優勝若干名(普通高中組 2 名、國中組 5 名、國小組 13 名)相關人員核實敘獎額度如下：各組第 1 名記功 2 次 1 人、記功 1 次 2 人；各組第 2、3 名記功 1 次 1 人、嘉獎 2 次 2 人；各組優勝嘉獎 2 次 1 人、嘉獎 1 次 2 人，以上額度均不含校長；校長部分，另由本局檢討核予獎勵。

四、全國科展之獎勵

依國立臺灣科學教育館公布之「中華民國中小學科學展覽會實施要點」辦理。

拾貳、注意事項

- 一、電子檔繳交之表件，必須為報名時最後一筆資料登錄完成後所印製出之表件。
- 二、每件作品請於線上報名完成後，輸出列印 1 份作品送展表，置於作品說明書第一頁(勿與說明書一起裝訂；詳細填寫表格內容，背面空白，勿印製任何文字)，以利分類統計，未按規定填報者，視同廢件，不准參展。
- 三、國中組、高級中等學校組每件作品作者最多 3 名，國小組每件作品作者最多 6 名，報名時，請填入作者對本作品之具體貢獻，區分主要作者與次要作者，依序填入作者姓名欄(1. 為主要作者、2. 為次要作者，餘類推)，並請詳細填入就讀年級。
- 四、各組學生得由學校指定或由學生邀請學校教師或適當人員為指導人員，各科教師對學生的研究工作須給予充分指導，如遇困難，學校應予協助支援，必要時得利用學校設備，提供器材，或洽請科學學術機構給予協助指導。
- 五、參展作品之指導教師應為現職任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之兼任代課及代理教師或實習教師(唯不得列為第一指導教師)，已退休教師不得擔任參展作品指導教師。
- 六、每件作品列名之指導教師不得超過 2 人，第一指導教師以由第一作者同校教師擔任為限。教師可跨縣市或跨校擔任參展作品指導老師，但須取得原服務學校之許可(填具原服務學校同意書；如附件十六)。無指導之事實者，不得列入；僅提供器材、設備或行政支援均不得視同指導工作。
- 七、參展之作品應由學生親自製作，集體創作中未參與工作者不得列報為參展作品作者，指導教師不得代為製作，如實際未指導之教師亦不得列報，如違規定，經查證屬實者，

除不予獎勵外，並報請教育局予以議處。

八、參展作品如係仿製或抄襲他人研究成果，或指導教師重複以曾指導之作品或自己之論文，指導學生參展，且經評審會查核屬實者，即撤銷其參展資格。對已得獎者，除撤銷其參展資格及所得獎勵，追回已頒之獎狀、獎品外，並報請教育局對該作品之作者及指導教師予以議處。

九、學校團體獎成績相同之學校，以審查入選件數最高者為優先錄取；如上述條件相等者，以班級數少者優先錄取；如上述兩條件均相同者，則皆增額錄取之。

十、作品說明書之封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞。第一頁為作品送展表，每件作品單獨使用一張，勿與說明書一起裝訂；詳細填寫表格內容，背面空白，勿印製任何文字。作品說明書內容總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄，若須詳加說明請自行將補充說明資料攜往評審會場，惟該些補充資料不納入評分範圍）。說明書內容包括：摘要（300 字以內）、研究動機、研究目的、研究設備及器材、研究過程或方法、研究結果、討論、結論、參考資料及其他等，應與說明板內容一致。參展作品之研究日誌或實驗觀察原始紀錄（須成冊裝訂）應攜往評審會場供評審委員審閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄送交承辦學校。

十一、展品規格：依照中華民國中小學科學展覽會作品規格。

（一）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。

（二）作品請盡量以文字及圖片說明，若有實物展出，以深 60 公分，寬 70 公分，高 50 公分為限，且重量不得超過 20 公斤，過大之作品不得送展。

（三）參展作品須符合「中華民國中小學科學展覽會參展安全規則」及「作品規格」各項規定，危險或不合宜物品不得送展。

十二、作品說明板應精選文字及圖表，內容應濃縮，力求簡明美觀，以提高視覺效果。書寫方式一律自左至右橫式書寫，說明板內容宜包括下列項目：摘要、研究動機、研究目的、研究設備及器材、研究過程或方法、研究結果、討論、結論、參考資料及其他。

十三、在評審期間每件作品之作者（限列名者），均應穿著競賽制服（由大會提供）並配戴作者證，在場說明、解釋、操作，並回答評審委員所提之問題。

十四、作者於評審會場時，每件作品評審時間為 9 到 12 分鐘，包含在場說明、解釋、操作並回答評審委員所提之問題。說明時，對作品製作之參與率、指導人員指導範圍及協助製作情形、參考資料來源與改進及實驗原始紀錄等，均應詳實補充說明，俾提供評審委員參考。

十五、參展作品已參加全國性科學展覽競賽並獲獎者（包含佳作），不得再參加臺北市中小學科學展覽會，以符合不斷研究、創新、精進之科學精神。

十六、參展作品曾經參加國內外科學性競賽者，再次以同一主題或相近內容參展，需有新增研究成果，並填報延續性研究作品說明書（如附件七），且附上前次參展作品說明書及海報；其未依規定填報延續性研究作品說明書者，一經發現即撤銷當年參展資格。

十七、指導人員與作者對於作品之製作，除須重視科學方法與精神外，並應注意擬訂長期研究計畫，訂立作業範圍及設計工作進度。

- 十八、危險物品概不得送展，凡採用電流驅動或照明之作品，應適用 110 伏特及 60 週波之交流電源，電源接線應加裝保險絲，最高電流不得超過 10 安培。使用電源前，請先洽承辦學校；展覽會場不提供水源，如需水源時請自備。
- 十九、展覽作品說明板製作及展覽所需經費概由送展學校或作者自行負擔。
- 二十、送件、評審及拆件期間，指導老師及作者均給予公假，教育局不另核假。展覽期間各校應鼓勵師生踴躍參觀，參觀時應促請學生遵守秩序及注意安全。
- 二十一、展覽期間，作品說明板不得隨意取回或移動，如有貴重展出物品，得洽承辦學校後攜回或派人照料，大會不負保管責任。展覽結束後，所有作品由送展單位於規定時間內，自行派員拆卸領回，逾期大會不負保管之責。
- 二十二、學生參與科展作品研製，可同學層跨校組成研究團隊，但不得跨縣（市）及跨組參展。每位學生限報名乙件作品參展；得獎作品若為學生跨校合作完成，積分列入第一作者就讀學校計算，需提出跨校組成隊伍同意切結書（如附件十七），一併於作品送展表一同繳交。
- 二十三、凡獲特優之作品，臺北市政府教育局得將其作品摘錄彙編成專輯或光碟，以任何方式供教學使用，作者不得提出異議或求償。
- 二十四、凡獲薦送全國科學展覽之優勝作品，不得更改作者。作者對原作品相關內容資料有修正者，應於全國科學展覽會報名前，函報本局核定後，始得為之。
- 二十五、參展作品如係仿製或抄襲他人研究成果處理流程（如附件十八），參展作品檢舉申請書（如附件十九）。

拾參、安全規則

本展覽之安全規範，比照「中華民國中小學科學展覽會參展安全規則」（如附件十一）。

拾肆、其他細則

- 一、本實施計畫經諮詢委員會通過後發布實施並報教育局備查。
- 二、本實施計畫未盡事宜者，悉依相關法令及諮詢委員會決議辦理之。如有補充事項，公布於臺北益教網北市科展專屬網站，並同步公布於教育局網站、中正高中網站（網址請參閱玖之二）。

拾伍、附件

【附件一】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品送展表（於線上報名完成後輸出列印，夾於作品說明書第一頁，請勿裝訂）

臺 北 市 第 51 屆 中 小 學 科 學 展 覽 會 作 品 送 展 表

線上報名編號:(電腦填寫)		最後修改時間:2018-XX-XX XX:XX:XX(需與電腦上最後一次修改的日期及時間一致)						
作 品 名 稱					組 別		科 別	
作品研究~起訖時間		年 月 起~ 年 月 止		是否為延續性作品		☐ 是 ☐ 否(※如為「是」需填寫延續性研究作品說明書)		
作者基本資料	姓 名	第 1 作者.	第 2 作者.	第 3 作者	第 4 作者	第 5 作者	第 6 作者	
	出 生 日 期	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
	身分證統一編號							
	就讀學校(全銜)及年級							
	工作項目具體貢獻	%	%	%	%	%	%	
	競賽制服尺寸							
	第一作者學校地址	郵遞區號:						
	第一作者學校電話		傳 真		校 長 姓 名			
指導教師	姓 名	1.			2.			
	出生日期(非必填)	年 月 日			年 月 日			
	身分證統一編號(非必填)							
	服務學校全銜							
	指導項目具體貢獻	%			%			
備 註	一、是否需要承辦本市展覽會之學校準備電源配備(110V、60Hz)? ☐ 需要 ☐ 不需要 二、是否有辦理校內科學展覽? ☐ 有 ☐ 沒有 三、本表格於線上報名完成後輸出列印，於送件時與說明書一併繳交。						☐ 本參展作品未曾抄襲他人之研究成果	
作品與教材相關性 (請註明教學單元，高級中等學校組免填)					指導教師簽名			
填表人(簽章)				教務主任(核章)		校長(核章)		

【附件二】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明書封面

臺 北 市 第 51 屆 中 小 學 科 學 展 覽 會
作 品 說 明 書 封 面

科 別：

組 別：

作品名稱：

關 鍵 詞： 、 、 （最多 3 個）

編 號：

製作說明：

1. 說明書封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞。
2. 編號由臺北市立中正高中統一編列。
3. 封面編排由參展作者自行設計。

【附件三】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明書內容

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明書內容

作品名稱

摘要（300 字以內含標點符號）

壹、研究動機

貳、研究目的

參、研究設備及器材

肆、研究過程或方法

伍、研究結果

陸、討論

柒、結論

捌、參考資料及其他

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，並裝訂成冊。
2. 作品說明書總頁數以 30 頁為限(不含封面及封底及目錄)。
3. 內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)，詳見實施計畫附件四。
4. 研究動機內容應包括作品與教材相關性（教學單元）之說明。（高級中學組不在此限）
5. 原始紀錄本(需成冊裝訂)應攜往評審會場供評審委員審閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄正本或影本送交總承辦學校。
6. 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，俾符審查之公平性及客觀性。
7. 參考資料書寫方式請參考 APA 格式第六版。

【附件四】作品說明書電腦檔案製作規範

作品說明書電腦檔案製作規範

壹、封面：

一、版面設定：上、下、左、右各 2cm

二、封面字型：16 級

貳、內頁：

一、版面設定：上、下、左、右各 2cm

二、字型：新細明體

三、行距：1.5 倍行高

四、主題字級：16 級粗體、置中

五、內文字級：12 級

六、項目符號順序：

例：

壹、XXXXXXX

一、XXXXXXX

(一) XXXXXXX

1. XXXXXX

(1) XXXXXX

貳、00000000

一、0000000

(一) XXXXXXX

1. 000000

(1) 0000000

參、對齊點：使用定位點對齊或表格對齊

一、定位點

AAAAAA

BBBBBB

CCCCCC

DDDDDD

二、表格

AAAAAA

BBBBBB

CCCCCC

DDDDDD

肆、電子檔：

一、文字與圖表及封面須排版完成於1個檔案中。

二、以WORD文件檔(* DOC或* DOCX)及PDF圖檔為限。

三、檔案名稱為作品名稱。

四、檔案大小限10M Bytes以內。

五、一律以內文第一頁起始插入頁碼。

伍、統計字數方式：

透過 Microsoft Word 文書處理軟體字數統計工具計算為準則。

【附件五】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會校內作品件數統計表

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會校內作品件數統計表

校名：

電話：

填表日期：

舉辦日期：中華民國 年 月 日至 年 月 日共 天			
班 級 數	國小四、五、六年級	國 中	高級中等學校

科 別	組 別	參 展 件 數	得 獎 件 數	入選參加 北市科展件數	備 註
合 計					

承辦人（核章）：

教務主任（核章）：

校長（核章）：

填表說明：科、組別填寫請依下述順序填寫

- 一、國小組、國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)科別順序填寫。
- 二、高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)、行為與社會科學科順序填寫。

【附件六】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品切結書

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參賽作品切結書

報名學校			收件編號			
參加組別	☐ 國小組 ☐ 國中組 ☐ 高級中等學校組(☐ 普通高級中學 ☐ 技術型高級中學)					
領域別	☐ 數學科 ☐ 物理科 ☐ 化學科 ☐ 生物科 ☐ 地球科學科 ☐ 生活與應用科學科(一) ☐ 生活與應用科學科(二) ☐ 物理科與天文學科 ☐ 地球與行星科學科 ☐ 動物與醫學學科 ☐ 植物學科 ☐ 農業與食品學科 ☐ 工程學科(一) ☐ 工程學科(二) ☐ 電腦與資訊學科 ☐ 環境學科 ☐ 行為與社會科學科					
作品名稱						
作者簽名	第一作者	第二作者	第三作者	第四作者	第五作者	第六作者
法定代理人或 監護人簽名						
指導老師簽名						
切結事項	☐ 本參展作品未曾抄襲他人之研究成果。 ☐ 本參展作品曾參加中華民國第____屆臺北市中小學科學展覽會並未獲獎。 原作品名稱為：_____ ☐ 本參展作品曾參加中華民國第____屆臺北市中小學科學展覽會並獲獎，但此次參加作品為原有研究之延伸，有新的研究目的與結果。 原作品名稱為：_____ ☐ 本參展作品曾參加中華民國第____屆全國科學展覽競賽並未獲獎。 原作品名稱為：_____ ☐ 本參展作品曾參加中華民國第____屆全國科學展覽競賽並獲獎，但此次參加作品為原有研究之延伸，有新的研究目的與結果。 原作品名稱為：_____ ☐ 本參展作品曾參加____年臺灣國際科學展覽會並未獲獎。 原作品名稱為：_____ ☐ 本參展作品曾參加____年臺灣國際科學展覽會並獲獎，但此次參加作品為原有研究之延伸，有新的研究目的與結果。 原作品名稱為：_____ ☐ 其他(請說明)：_____					
備註	1. 請依據作品參賽情形，勾選與填寫相關事項。如非上述競賽，請於「其他」處說明。 2. 報名後，如於評審過程或經檢舉發現有不符以上切結事項之情節，將取消參賽資格，並依情節輕重對參賽與承辦人員懲處。 3. 作者資料填寫順序請與作品送展表作者順序一致，若不一致，則以此表為主。					

承辦人：

教務主任：

校長：

中 華 民 國 1 0 7 年

月

日

【附件七】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會延續性研究作品說明書

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會延續性研究作品說明書

本屆參展作品為延續已發表過之研究內容再進行延伸研究者，須檢附此說明書【須一併檢附最近一次已參展研究作品說明書及海報】。

學生姓名：

就讀學校：

作品名稱：

之前研究作品參賽年(屆)次／作品名稱／參展名稱／獲獎紀錄（相關參展紀錄請逐一列出）

列表範例

參賽年(屆)次：2016年、第50屆

參展名稱：神奇寶貝科學競賽

作品名稱：水箭龜渦輪引擎效率之研究

獲獎紀錄：最佳勇氣獎

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

備註：1. 校內競賽不需填寫。

2. 當屆地方、分區科學展覽會競賽紀錄不需填寫。

請依下列各項，列出此次參展之作品內容，與先前已完成之研究作品不同之處。

更新項目確認 (請勾選)	項目	本屆參展作品之更新要點 (有勾選之項目需於此欄說明)
	題目	
	摘要	
	前言 (含研究動機、目的)	
	研究方法或過程	
	結論與應用	
	參考文獻	
	其他更新	

附件：

☐ 最近一次已參展研究作品說明書及海報(年)

作者本人及指導教師皆確認據實填寫上述各項內容，並僅將未參展或發表過的後續研究內容發表於作品說明書及展示海報上，以前年度之研究內容已據實列為參考資料，並明顯標示。

☐ 學生簽名

日期：

☐ 指導教師簽名

日期：

【附件八】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品送件檢核表

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品送件檢核表

校名：

組別：☐國小 ☐國中 ☐高級中等學校

送件人：

教務主任：

校長：

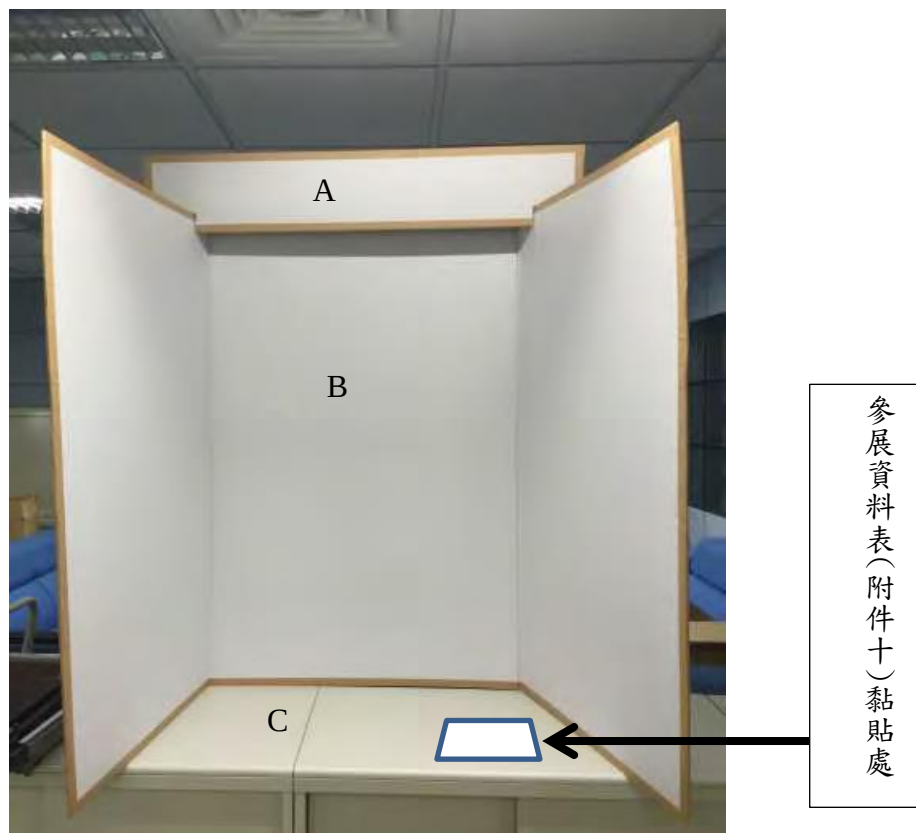
檢核項目		學校自我檢核	承辦學校核章	
書 面 文 件	作品送展表	☐ 共 計 _____ 份 *每件作品 1 份	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	作品說明書	☐ 共 計 _____ 份 *每件作品 4 份	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	作品切結書 著作權授權書	☐ 共 計 _____ 份 ☐ 共 計 _____ 份	☐ 未通過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	延續性研究作品說明書	☐ 共 計 _____ 份	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	校內作品件數統計表	☐ 共 計 1 份	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	電壓雷射 X 光風險性評估表 脊椎動物研究切結書 人類研究切結書 基因重組實驗同意書	☐ 有(1 份) ☐ 無(免繳) ☐ 有(1 份) ☐ 無(免繳) ☐ 有(1 份) ☐ 無(免繳) ☐ 有(1 份) ☐ 無(免繳)	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	教師跨校指導 原校同意書	☐ 有(1 份) ☐ 無(免繳)	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	跨校組成隊伍 同意切結書	☐ 有(1 份) ☐ 無(免繳)	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
電 子 檔	作品說明書電子檔 (含 PDF 及 WORD 檔各一)	☐ 共 計 _____ 份 *每件作品 1 份	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____
	校內作品 件數統計表	☐ 共 計 1 份	☐ 通 過 _____ 份 ☐ 未通過 _____ 份	審 查 人 核 章 _____

◎填表說明：本表格請至臺北益教網北市科展專屬網站下載列印使用，不需繳交電子檔。

審查未通過文件檢核表（以下欄位由審查人員填寫）		
文 件 項 目	文 件 名 稱	未 通 過 審 查 原 因

【附件九】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板規格

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板規格



【單位：公分】

說明

- 一、本（107）年北市第51屆中小學科學展覽會作品說明板由大會統一提供(作者自行組合)。參展作者可於展覽會後將作品說明板攜回。
- 二、本作品說明板規格係參照中華民國中小學科學展覽會之規定，由圖A（標題板）、B（海報張貼板）、C（陳列位置）二塊瓦楞紙板組合而成，組合後成近似「冂」型放置於桌面上。標題板海報版面尺寸：寬75cm×高20cm、左右兩邊海報張貼板版面尺寸：寬65cm×高120cm、中間海報張貼板版面尺寸寬75cm×高120cm。
- 三、標題板上僅得張貼參展作品題目，不得張貼參展作品內容說明文字。
- 四、作品說明海報不得有浮貼頁、尺寸不可超過邊框、作品說明板桌面下不得擺放任何物品、禁止使用保麗龍、珍珠版等各種立體材質製作說明板內容。
- 五、參展作者可針對作品說明板進行版面美化，但所有裝飾物品均不得超過邊框，並請注意所使用材料是否環保。
- 六、送展作品參展資料表（如附件十）詳實填寫黏貼於C面陳列位置，並請自行彌封。
- 七、參展作者攜往評審會場之實物（以深60公分、寬70公分、高50公分為限，且重量不得超過20公斤）及補充說明文件（須裝訂成冊），均不得超過陳列板之外。

【附件十】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會送展作品參展資料表

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會送展作品參展資料表

入 選 編 號		組 別		科 別	
學 校 名 稱					
作 品 名 稱					
指 導 老 師					
作 者 姓 名	①	②		③	
	④	⑤		⑥	

【附件十一】中華民國中小學科學展覽會參展安全規則

中華民國中小學科學展覽會參展安全規則

前言

中華民國中小學科學展覽會參展安全規則之訂定源起於，我國歷年來推送全國科展優勝作品參加美國國際科學展覽會，而該會設置有安全審查之良好制度，基於企與國際科展接軌，並為培養我國學生從事科學研究正確之道德觀念，並維護作者與觀眾之安全，故於民國 77 年開始草擬，並於民國 78 年 1 月 28 日獲教育部台（78）中字第 04307 號函核備，並於民國 79 年暨第 30 屆全國科展時正式實施，後續又逐年增修條文以符合國情及科展實際需求。

壹、宗旨：

為協助各級中小學科學展覽會對於學生從事研究之主題及方式加以合理規範，特訂定本規則。

貳、組織：

於全國中小學科學展覽會設『科學展覽作品審查委員會』遴聘具有生命科學、化學、物理或應用科學等相關科系助理教授以上資格之專家學者為委員，並互推一位委員為召集人，專司參展作品之審查工作，至於有關參展安全規則諮詢服務，得函請國立臺灣科學教育館轉請審查委員或專家學者予以說明。

參、準則：

- 一、從事科學研究應以善待生物及不影響生態為原則，於製作展品時，尤應將維護作者自身及觀眾之安全健康及保護生物之生存環境為主要考慮因素，並不得有虐待動物、影響稀有植物生存之傾向。
- 二、對保育類之動植物從事研究時，須獲得行政院農業委員會之同意書。

肆、審查：

- 一、參展作品於收件時須依本安全規則各項規定予以檢查，收件後若經安全審查發現不合規定者得作『請即改正』、『不准參展』之處分。
- 二、作品中如有下列情況則不准參展：
 - （一）有害微生物及危險性生物。
 - （二）劇毒性、爆炸性、放射性、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品。
 - （三）雷射使用違反我國及國際雷射標準相關規範。
 - （四）違反我國電力規範、電工法規及電器安全規定。

伍、禁止展出事項：

- 一、下列作品於公開展出時必須以繪圖、圖表、照片或影片等方式展出。
 - （一）所有的動物、植物以及動物的胚胎、家禽幼雛、蝌蚪等活的生命物質。
 - （二）動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物。
 - （三）無論有無生命的植物材料。
 - （四）土壤、砂、石或廢棄物。
 - （五）人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等，人體其他所有部份均不得以任何方式展出。
 - （六）所有一切微生物的試驗步驟與結果。
 - （七）所有化學品包含水，禁止以任何方式現場展示。
 - （八）乾冰或其他會昇華相變的固體。
 - （九）尖銳物品，例如：注射器、針、吸管(pepettes)、刀…等。
 - （十）玻璃或玻璃物質，除安全審查委員認定為展示品必須存在之零件，如商業產品上不可分離之零件(例：電腦螢幕…等)。

(十一)食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全審查委員認定不安全之設備(例：大型真空管、具危險性之射線產生裝置、裝有易燃液體或氣體之箱形物、加壓箱…等)容易引起公共危險性的物品。

二、實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物之虞之圖片、照片或影片。

三、評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品。

陸、限制研究事項：

一、在實驗過程中不可在未設置防護措施之環境下從事研究。實驗過程涉及高電壓、雷射裝置或X光之使用，須檢附電壓雷射X光風險性評估表(格式如附件十一之一)。

二、從事生物專題研究時，需說明依法取得之生物來源，並需取得在校生物教師許可，以不虐待生物為原則。

細目如次：

1. 以脊椎動物為研究對象時(需出具脊椎動物研究切結書，如附件十一之二)，需培養學生正確道德觀念，以合法之取材方式，瞭解研究動物之目的在促進動物生存，而能於研究過程中給予動物適當之照顧，且不得進行任何足以使動物受傷害或死亡之教學或實驗。如能鼓勵學生多以單細胞生物或無脊椎動物為研究題材最好。

2. 以人類為研究對象時，必須符合醫療法之規定(需附上人類研究切結書，如附件十一之三)，且須在不影響人類生理、心理及不具危險性之前提下從事研究，並出具必要之證明文件。

3. 以遺傳基因重組為研究對象時，須符合行政院國家科學委員會頒行『基因重組試驗手冊』之規定(需附上基因重組實驗同意書，格式如附件十一之四)；參展作品之安全措施以手冊中所規定之P1安全等級為限，並須出具實驗室證明。

4. 不得從事生物安全第二等級(BSL-2)(含)以上有害微生物及危險性生物之研究。

三、在實驗過程中，不得使用劇毒性、爆炸性、放射性、致癌性或引起突變性及麻禁藥。

柒、許可操作事項：

參展作品若使用機械電器或雷射裝置，應符合下列規定，使得操作之：

一、作者必須在現場親自操作。

二、使用交流電壓220伏特以下(含)或直流電36伏特以下(含)之電源並須符合用電安全規定。

凡採用電流驅動或照明之作品，經適用於110伏特及60週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高電流以不超過3安培為原則。

三、有關壓力操作以1.5個大氣壓力為原則。

四、符合國際雷射規範 IEC 60825 第二等級1mW 以下(含)規範。

五、停止操作時須立即切斷電源。

六、須設置防護措施，以防止觀眾靠近。

七、除上述規定外，須設置明顯標示。

捌、附則：

本安全規則經「中華民國科學展覽會諮詢委員會」決議通過後報請教育部備查實施，修正時亦同。

【附件十一之一】電壓雷射X光風險性評估表

電壓雷射X光風險性評估表

凡涉及運用具危險性設備(設計)或從事潛在有害的或具危險性活動者，皆須檢附此表格（例如：涉及操作交流電壓超過220伏特、直流電壓超過36伏特、雷射裝置或X光等實驗作品）

【此表格必須於實驗進行前填妥】

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 列出所有運用之具風險性之活動、設備(設計);須包含使用電壓數值或雷射等級。

2. 標示、敘明並評估此作品所涉及之風險及危險性。

3. 描述採取何種預防措施與實驗過程以降低風險及危險性。

4. 列出安全資訊之來源。

5. 以下由具相關資格證照之研究人員、主管人員填寫：

本人同意上述危險性評估與安全預防措施及程序，並證明本人熟知學生研究過程並將直接監督其實驗操作。

☐ 學校；指導教師簽名_____日期：_____

☐ 大學或研究機構*；教授或研究員簽名_____日期：_____

服務機關：_____（請蓋系所戳章）電話：_____

地址：

*實驗涉及雷射，均須符合國家標準檢驗局CNS 11640雷射安全使用標準、行政院原子能委員會規範及國際標準IEC 60825規範。

*實驗涉及高電壓者，須符合我國電力規範、電工法規及電器安全規範。

【附件十一之二】脊椎動物研究切結書

脊椎動物研究切結書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 研究之動物名稱及數量。

2. 如何依法取得動物之來源*？

3. 簡述研究過程，並說明使用脊椎動物之必要性。

4. 是否解剖或傷害動物？是否由合格獸醫師或相關領域之科學家進行相關實驗操作*？請詳述實驗方式及如何將傷害減至最低。

5. 進行實驗地點：

☐ 家中；家長簽名_____日期：_____

☐ 學校；指導教師簽名_____日期：_____

☐ 大學或研究機構*；教授或研究員簽名_____日期：_____

服務機關：_____（請蓋系所戳章）電話：_____

地址：_____

*1. 保育類動物須獲得農委會同意書。

* 需檢附獸醫師或相關領域之科學家證明函。

【附件十一之三】人類研究切結書

人類研究切結書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 人類研究是否符合衛生署公告之人體試驗研究醫療法規？ ☐是 ☐否
2. 詳述研究對象及研究內容，並說明使用人類或人類來源之檢體進行研究之必要性與合理性。
3. 詳述研究對象之取得方式（Informed Consent）。若有使用人類來源之檢體，取得之途徑必須符合衛生署公告之人體試驗法規，並檢附受試者同意書。
4. 簡述如何減輕研究過程所發生之人體危險或傷害。
5. 研究過程是否有危險性？（例：牽涉生理、心理實驗而導致人體損傷、法律問題、社會安全…等）☐否 ☐是；請詳述：_____
6. 研究過程是否有老師或醫護人員指導？☐否 ☐是；請詳述：_____

7. 進行實驗地點：

☐家中；家長簽名_____日期：_____

☐學校；指導教師簽名_____日期：_____

☐大學☐研究機構☐醫院☐其它_____；指導人員*簽名_____

職稱：_____服務機關：_____（請蓋機關印信）電話：_____

地址：_____日期：_____

8. 依據衛生署公告之醫療法規定，若進行人體試驗研究時，需檢附「人體試驗委員會同意書」。^{*}指導人員最近六年需研習醫學倫理課程九小時以上。（行政院衛生署衛生法規資料查詢網址：<http://dohlaw.doh.gov.tw/Chi/Default.asp>）

【附件十一之四】基因重組實驗同意書

基因重組實驗同意書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

凡進行基因重組實驗須由實驗室負責人填寫本同意書

實驗室負責人：_____職稱：_____電話及傳真：_____

執行機構、系所：_____

- 1、實驗內容：
- 是否進行基因重組之實驗？-----☐是
- 是否進行微生物培養的實驗？-----☐是
- 是否進行基因轉殖之動物實驗？-----☐是
- 是否進行基因轉殖之植物實驗？-----☐是
- 是否為自交植物？-----☐是

2、重組基因、微生物、病毒及寄主之其安全等級（參考基因重組實驗守則附表二）

a. 重組基因來源名稱：_____

- ☐第一級危險群，☐第二級危險群，☐第三級危險群，☐第四級危險群，
☐動物，☐植物

b. 進行重組基因之微生物或病毒宿主名稱：_____

- ☐第一級危險群，☐第二級危險群，☐第三級危險群，☐第四級危險群

c. 進行重組基因之細胞、植物或動物宿主名稱：_____

3、基因轉殖實驗設備及轉殖方法

a. 具備之基因轉殖之動物實驗設備：☐SPF 設備； ☐IVC 設備；

其他〔名稱〕_____

b. 具備之基因轉殖之植物實驗設備：☐生長箱； ☐溫室； ☐農場；

其他〔名稱〕_____

c. 基因轉殖方法：☐virus； ☐microinjection； ☐liposome； ☐gene gun；☐_____

4、進行本研究所需之安全等級：☐P1 ☐P2 ☐P3 ☐P4

5、進行本研究之實驗室 _____生物安全等級：☐P1 ☐P2 ☐P3 ☐P4

實驗室負責人簽名：_____年 月

【附件十二】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明書審查基準

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明書審查基準

依據臺北市第 51 屆科學展覽會實施計畫，參展學生研究題目由課程教材內容選取，且以學生程度為研究範圍，而研究題材亦以學生能力所及的環境事物為主。作品說明書務必詳實填寫作品與教材單元相關性說明（註明教材單元名稱），否則不符參賽資格。作品說明書審查基準如下：

壹、作品說明書審查基準：

一、創意及貢獻(50%)，包括：

研究內容、過程及結果能發展新觀念、產生新創意並符合科學精神；
研究題材以學生能力所及的環境事物為主；
實驗結果具有可重複性及後續發展潛力，或具有推廣、應用價值。

二、內容及專業知識 (30%)，包括：

內容完整充實，切合主題並能配合學生學習階段與能力；
理論依據及科學研究程序完整正確；
科學研究之程序、過程的紀錄、佐證資料完整確實；
研究過程分析變因、器材操作、實驗步驟及資料處理正確；
推論嚴謹精確，研究結果能達成研究目的。

三、文字表達及組織(20%)，包括：

依據本次科展規定的格式，條列分明且排版整齊，並有良好的文字表達能力；
研究結果、結論、討論所用的圖表、單位符號之使用正確完整；
參考資料完整、確實並清楚註明來源與出處。

貳、附註：

- 一、上列作品說明書審查基準得於評審會議中討論，酌予修訂。
- 二、作品說明書全冊請勿出現校名、作者、校長及指導老師姓名等，並且照片中不得出現作者或指導教師之臉部，俾審查之公平性及客觀性。
- 三、作品說明書依審查基準辦理審查，合格者才需送件參加展覽。
- 四、作品說明書審查僅做為選擇優良作品參加比賽之依據，不另辦理獎勵，其成績亦不與參展作品之初審與複審合併計算。

【附件十三】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品評審基準

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品評審基準

依據臺北市第 51 屆科學展覽會實施計畫，參展學生研究題目由課程教材內容選取，且以學生程度為研究範圍，而研究題材亦以學生能力所及的環境事物為主。參展作品評審基準如下：

壹、參展作品評審基準：

(一) 研究主題(20%)，包括：

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。

(二) 創意、學術或實用價值(40%)

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。

(三) 科學方法之適切性(20%)

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。

(四) 展示及表達能力(20%)

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。

貳、附註：

一、上列參展作品評審基準得於評審會議中討論，酌予修訂。

二、參展作品依評審基準辦理初審與複審，以複審成績為準，公告得獎名單，並辦理獎勵。

三、評審期間每件作品之作者(限列名者)，均應穿著競賽制服並配戴作者證，在場說明、解釋、操作，並回答評審委員所提之問題。每件作品評審時間為 9 到 12 分鐘(包含在場說明、解釋、操作，並回答評審委員所提之問題)。

四、參展作品全冊請勿出現校名、作者、校長及指導老師姓名等，並且照片中不得出現作者或指導教師之臉部，俾使公平客觀之評審。

【附件十四】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會表揚優良指導教師獎勵計畫

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會表揚優良指導教師獎勵計畫

一、依據：臺北市第 38 屆中小學科學展覽會檢討會會議決議辦理。

二、目的：鼓勵本市中小學教師長期輔導學生從事科學研究，將研究心得在臺北市中小學科學展覽會公開發表，以增加教師彼此觀摩學習機會，並提昇科學研究風氣。

三、獎勵對象：凡於歷屆臺北市中小學科學展覽會中，任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之兼任代理代課教師、試用教師（含已退休者）或實習教師，指導學生研製作品參加本市中小學科學展覽會具有下列各條件之一者，均得列為本計畫獎勵之申請對象。

- （一）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 3 屆者。
- （二）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 5 屆者。
- （三）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 10 屆者。
- （四）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 15 屆者。
- （五）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 20 屆者。

註：未滿者不予獎勵。

四、獎勵內容：

- （一）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 3 屆者，頒發獎狀乙幀。
- （二）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 5 屆者，頒發獎狀乙幀，銅質獎座乙座。
- （三）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 10 屆者，頒發獎狀乙幀，銀質獎座乙座。
- （四）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 15 屆者，頒發獎狀乙幀，金質獎座乙座。
- （五）指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 20 屆者，頒發獎狀乙幀，鑽石獎座乙座。

五、申請辦法：

- （一）申請方式：符合申請資格之指導教師，請填妥申請表（如附件十五）、黏貼二吋正面脫帽半身照片一張並檢附相關證明資料影本（需加蓋原學校「本件核與正本相符」章及承辦人職章），經學校承辦單位主管及校長核章後，以掛號郵寄至臺北市北投區中正高中設備組收（地址：11268 臺北市北投區文林北路 77 號）。
- （二）申請時間：自 107 年 3 月 5 日（星期一）起至 107 年 3 月 16 日（星期五）截止，以郵戳為憑。
- （三）申請結果於 107 年 3 月 23 日（星期五）17：00 後公布於臺北市第 51 屆中小學科展專屬網站（<http://etweb.tp.edu.tw/sciencefair/>）
- （四）各中小學校及教師均得就公布之得獎教師名單檢視，若有與事實不符或疏漏之處，均得於一週內提出，以便辦理補錄或更正手續，維護教師權益。

六、審查：由臺北市中小學科學展覽會工作執行小組，就申請人所提資格及證明文件負責審查作業。

七、頒獎：於107年5月5日（星期六）本市第51屆中小學科學展覽會頒獎典禮上頒發獎狀、獎座。

八、附則：

（一）本獎勵計畫所稱獎勵對象，係指教師必須確實指導學生研製作品參展，如係僅因擔任行政職務或其他原因而掛名指導，經查證屬實者，不在獎勵之列，並追回已發之獎狀、獎座。已死亡或放棄中華民國國籍者，亦不在獎勵之內。

（二）得獎教師需於本市中小學科學展覽會中發表指導學生參展心得，使經驗能夠傳承。

（三）同一獎項不得重覆申請。

九、本計畫經「臺北市第51屆中小學科學展覽諮詢委員會」決議通過後實施，修正時亦同；如有未盡事宜，得以補充說明公布之。

【附件十五】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會表揚優良指導教師獎勵申請表

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會表揚優良指導教師獎勵申請表

申請人姓名			性別 ☐ 男 ☐ 女	照片黏貼處 (請黏貼二吋正面脫帽半身照片一張)
服務狀況	☐ 在職教師 ☐ 退休教師	(原) 服務學校		
聯絡地址				
聯絡電話	(H) (O)	身分證 統一編號		
申請獎勵條件 (請勾選)	☐ 指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 3 屆。 ☐ 指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 5 屆。 ☐ 指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 10 屆。 ☐ 指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 15 屆。 ☐ 指導學生參加本市科展並獲佳作以上獎勵累計滿 20 屆。			
申請基本資料	指導屆別	指導作品得獎名次	佐證資料	備註 佐證資料請檢附獎狀影本、敘獎令影本或其他可資證明之文件。(佐證資料需加蓋原學校「本件核與正本相符」章及承辦人職章)。
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			
	第 屆			

申請人簽名：

學校單位主管：

校長：

申請日期： 年 月 日

註：1. 表格不足可自行影印使用 2. 佐證資料請依填寫順序裝訂成冊

【附件十六】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會教師跨校指導原校同意書

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會教師跨校指導原校同意書

茲同意本校教師_____跨校指導臺北市第 51 屆科展作品，依實施計畫第拾貳項
注意事項第六點中規定填寫本同意書。

科別：_____

組別：_____

作品名稱：_____

此致

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會承辦學校 臺北市立中正高級中學

教務主任（核章）：

校長（核章）：

註 1：請填妥此表，並完成各校相關人員簽、核章。

註 2：此份同意書一併於作品送展表一同繳交。

中華民國 107 年 月 日

【附件十七】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會同學層跨校組成隊伍同意切結書

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會同學層跨校組成隊伍同意切結書

參加臺北市第 51 屆中小學科學展覽會，依實施計畫第拾貳項注意事項第二十二點中規定，得獎作品若為學生跨校合作完成，學校團體獎市展積分列入第一作者就讀學校計算，其它作者學校不得異議。

此致

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會承辦學校 臺北市立中正高級中學

科別：_____

組別：_____

作品名稱：_____

	組隊學校	學生簽章	指導老師簽章	教務主任核章	校長核章
第一作者					
第二作者					
第三作者					
第四作者					
第五作者					
第六作者					

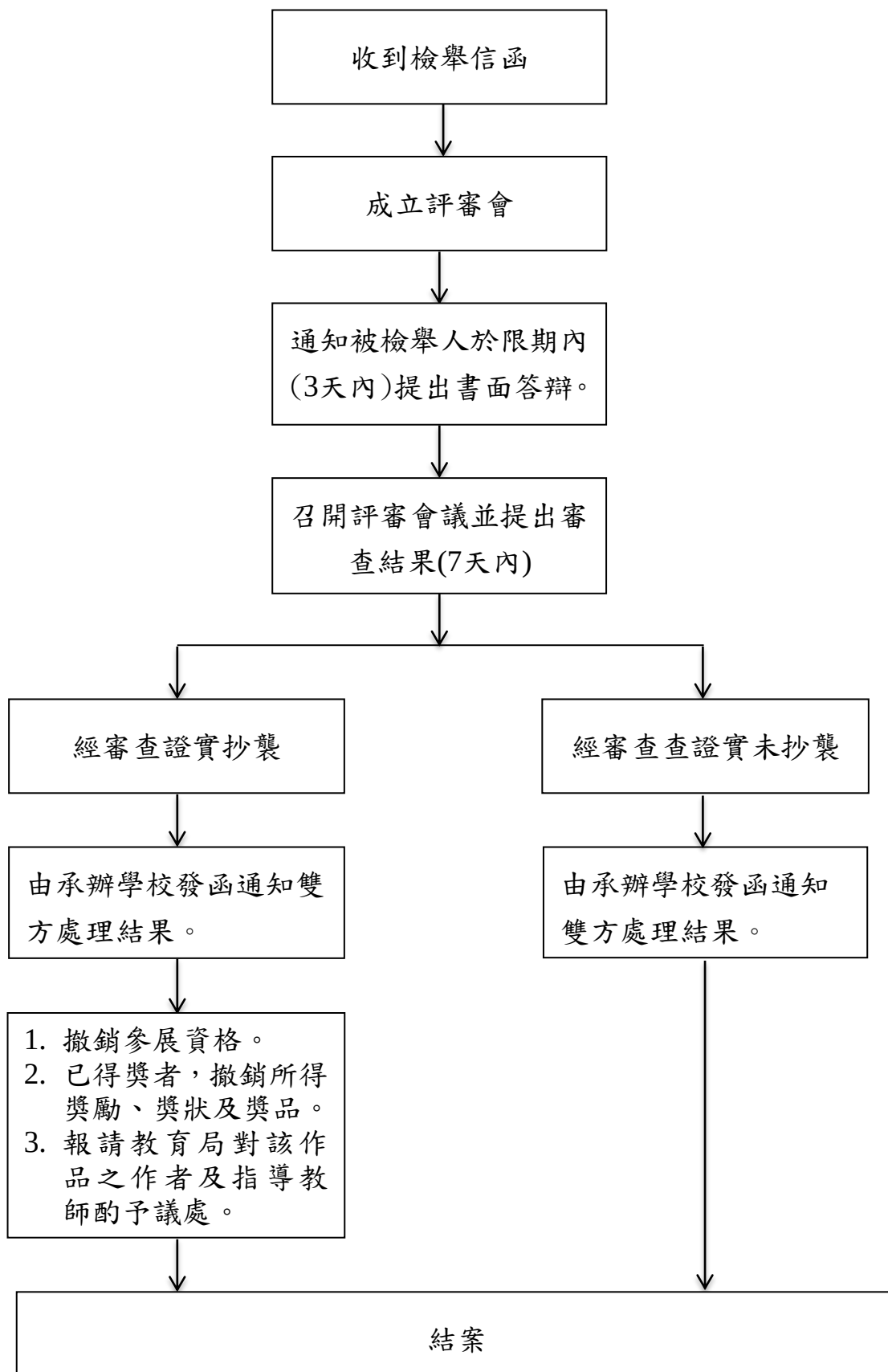
註 1：請填妥此表，並完成各校相關人員簽、核章。

註 2：此份切結書一併於作品送展表一同繳交。

中華民國 107 年 月 日

【附件十八】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品受理檢舉處理流程

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品受理檢舉處理流程



【附件十九】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品檢舉申請書

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品檢舉申請書

檢 舉 作 品 (每檢舉一作品須填寫一張申請書)						
檢舉人姓名		通訊地址		聯絡電話	宅	
					手機	
參賽組別	☐ 國小組 ☐ 國中組 ☐ 高級中等學校組					
領域別	☐ 數學科 ☐ 物理科 ☐ 化學科 ☐ 生物科 ☐ 地球科學科 ☐ 生活與應用科學科(一) ☐ 生活與應用科學科(二) ☐ 物理與天文學科 ☐ 地球與行星科學科 ☐ 動物與醫學學科 ☐ 植物學科 ☐ 農業與食品學科 ☐ 工程學科(一) ☐ 工程學科(二) ☐ 電腦與資訊學科 ☐ 環境學科 ☐ 行為與社會科學科					
作品編號	(由承辦學校填寫)		作品名稱			
檢舉事由	(務必詳細填寫，否則不予受理)					
佐證資料	(務必詳細填寫，否則不予受理)					

說明：

- 一、如對參賽作品有異議時，最遲於展覽結束後 3 日(107 年 5 月 4 日)內具名提出，以郵戳為憑。檢舉時需檢具詳細、理性、客觀的說明與相關佐證資料，否則不予受理；每檢舉一作品須填寫一張申請單，以掛號郵寄方式送至承辦學校，其他方式不予受理。
- 二、參賽作品經查核屬實者，將由委員會決議即撤銷其參展資格；對已得獎者，除撤銷作品其參展資格及所得獎勵，追回已頒之獎狀、獎品外並報請教育局對該作品之作者及指導教師酌予議處。
- 三、承辦學校受理後，會將審查結果以郵寄寄送通知檢舉人及被檢舉作品指導教師，故請務必填寫通訊地址及聯絡電話。

承辦學校：臺北市立中正高級中學(11287 臺北市北投區文林北路 77 號)

承辦單位：教務處黃詣峰主任、程一華組長

中 華 民 國 1 0 7 年 月 日

【附件二十】著作權授權同意書

著作權授權同意書

一、授權內容：

(一)立授權書人參與「臺北市第 51 屆中小學科學展覽會」，以下簽名

立書著作人已徵得其他共同著作人同意，本作品：「編號：_____

作品名稱：_____

無償授權主辦單位「臺北市政府教育局」得基於非營利之目的，不限時間與地域，進行紙本印刷、宣傳、展覽、書籍發表、數位化、重製等加值流程後收錄於資料庫，並以電子形式透過單機、網際網路、無線網路或其他公開傳輸方式，提供進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等。

(二)得公開運用於「臺北市第 51 屆中小學科學展覽會」活動期間所拍攝影像影音紀錄。

二、著作權聲明：

本授權書為非專屬授權，著作人仍擁有上述著作之著作權。立書人擔保本著作係著作人之原創性著作，有權依本授權書內容進行各項授權，且未侵害任何第三人之智慧財產權。

此致

臺北市政府教育局

立書人簽章：

身分證字號：

通訊地址：

法定代理人簽章：

身分證字號：

通訊地址：

指導老師簽章：

身分證字號：

通訊地址：

立書日期：中華民國 年 月 日

註：每一件作品請派第一作者代表立書人

【附件二十一】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板規格審查單

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板規格審查單

作品組別：

作品科別：

作品編號：

作品名稱：

檢 查 項 目	結 果		
	合 格	不 合 格	已 改 進
1. 海報不得有浮貼頁、尺寸不可超過邊框、桌面下不得擺放任何物品。			
2. 作品說明板不得使用保麗龍。			
3. 「參展資料表」黏貼適當位置，並已先浮貼彌封。			
4. 參展之實物以深 60 公分、寬 70 公分、高 50 公分為限，且重量不得超過 20 公斤，不得超過陳列板之外。			
5. 作品說明海報中不得出現校名、作者、校長及指導人員姓名（包括指導老師及教授）等。			

審核人員簽章：

☐ 4 月 23 日(一)

☐ 4 月 24 日(二)

【附件二十二】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品安全審查檢核表

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會參展作品安全審查檢核表		
參展作品編號：_____	第一聯（存根聯）	
通知單編號：_____	日期:107 年 4 月 24 日	
一、參展作品內容不符合安全規則項目 （一）禁止展出事項： ☐ 1.所有的動物、植物以及動物的胚胎、家禽幼雛、蝌蚪等活的生命物質。 ☐ 2.動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物。 ☐ 3.無論有無生命的植物材料。 ☐ 4.土壤、砂、石或廢棄物。 ☐ 5.人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等，人體其他所有部份均不得以任何方式展出。 ☐ 6.所有一切微生物的試驗步驟與結果。 ☐ 7.所有化學品包含水，禁止以任何方式現場展示。 ☐ 8.乾冰或其他會昇華相變的固體。 ☐ 9.尖銳物品，例如：注射器、針、吸管(pepettes)、刀...等。 ☐ 10.玻璃或玻璃物質，除安全審查委員認定為展示品必須存在之零件，如商業產品上不可分離之零件(例：電腦螢幕...等)。 ☐ 11.食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全審查委員認定不安全之設備(例：大型真空管、具危險性之射線產生裝置、裝有易燃液體或氣體之箱形物、加壓箱...等)容易引起公共危險性的物品。 ☐ 12.實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物之虞之圖片、照片或影片。 ☐ 13.評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品。 （二）限制研究事項： ☐ 1.實驗過程中，在未設置防護措施之環境下從事研究(實驗過程涉及高電壓、雷射裝置或 X 光之使用，須檢附電壓雷射 X 光風險性評估表)。 ☐ 2.無法說明生物來源，無法取得主管機關許可、學校教師同意、相關專業人員同意，並有虐待生物之行為。 ☐ 3.不符合醫療法之規定，已影響人類生理、心理並具危險性，未出具必要之證明文件。 ☐ 4.不符合行政院國家科學委員會頒行「基因重組試驗手冊」之規定，未出具實驗室證明。 ☐ 5.從事生物安全第二等級(BSL-2)(含)以上有害微生物及危險性生物之研究。 （三）許可操作事項： ☐ 1.作者必須在現場親自操作。 ☐ 2.使用交流電壓 220 伏特以下(含)或直流電 36 伏特以下(含)之電源須符合用電安全規定。凡採用電流驅動或照明之作品，經適用於 110 伏特及 60 週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高電流以不超過 3 安培為原則。 ☐ 3.有關壓力操作以 1.5 個大氣壓力為原則。 ☐ 4.符合國際雷射規範 IEC 60825 第二等級 1mW 以下(含)規範。 ☐ 5.停止操作時需立即切斷電源。 ☐ 6.須設置防護措施，以防止觀眾靠近。 ☐ 7.除上述規定外，需設置明顯標示。		
二、審查結果 ☐ 1.請即改正(請於 4 月 24 日下午 19 時 0 分以前改正完畢,否則本作品不予評審)。 ☐ 2.不准參展(安全規則第肆條第二款：作品中如有害微生物、危險性生物、劇毒性、爆炸性、放射性、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品、違反我國及國際雷射及電力使用規範、違反我國電力規範、電工法規及電器安全規定，均不予評審)。		
三、審查意見： 	審 查 委 員 名	

【附件二十三】臺北市第 51 屆中小學科學展覽會

「攜帶通訊器材或照相設備進入會場」申請書

報名學校			參展作品編號			
參加組別	☐ 國小組 ☐ 國中組 ☐ 高級中等學校組(☐ 普通高級中學 ☐ 技術型高級中學)					
領域別	☐ 數學科 ☐ 物理科 ☐ 化學科 ☐ 生物科 ☐ 地球科學科 ☐ 生活與應用科學科(一) ☐ 生活與應用科學科(二) ☐ 物理科與天文學科 ☐ 地球與行星科學科 ☐ 動物與醫學學科 ☐ 植物學科 ☐ 農業與食品學科 ☐ 工程學科(一) ☐ 工程學科(二) ☐ 電腦與資訊學科 ☐ 環境學科 ☐ 行為與社會科學科					
作品名稱						
作者資料	第一作者	第二作者	第三作者	第四作者	第五作者	第六作者
作者簽名						
指導 老師簽名						
申請項目 (請勾選)	☐ 手機 ☐ 平板電腦 ☐ 數位相機					
申請原因						
備註	1. 若作品研究範圍涉及手機、平板電腦或數位相機，欲在初審 4 月 25 日(三)或複審 4 月 26 日(四)時攜帶入場，請於作品說明板送展時 4 月 23 日(一)或 4 月 24 日(二)送交本申請書。 2. 本申請書於 4 月 24 日(二)下午於安全審查時，由安全審查委員審查，如未獲通過將於 4 月 24 日(二)16:00 在展覽會場及臺北益教網北市科展專屬網站公布名單，並同步公布於教育局網站、中正高中網站（網址請參閱玖之二） 3. 若獲通過則於初審 4 月 25 日(三)報到時向報到處領取通過標籤，並將標籤貼於手機、平板電腦或數位相機，始得帶入比賽會場。					
審查結果	☐ 通過 ☐ 不通過		審查委員 簽 名			

中 華 民 國 1 0 7 年

月

日

【附件二十四】作品說明板報到檢核表

作品說明板報到檢核表

勾選	檢核項目說明
☐	1. 知道報到時(1)領取報到資料袋並檢查袋中資料(2)將作品說明板立於展示桌上(3)於展示桌上貼上作品參展資料表，並自行彌封。
☐	2. 知道作品說明板送展時須將所有參展作品放置於展示桌上。
☐	3. 知道作品規格審查單內容(如附件二十一)，完成作品規格審查後須繳回審查單。
☐	4. 知道所有參展作品須符合作品安全審查檢核表內容(如附件二十二)，4/24(二)13:30~15:30 進行作品安全審查。
☐	5. 知道 4/24(二)16:00 公布安全審查未通過名單，未通過作品須於 19:00 以前更正完畢始得參加 4/25(三)初審。
☐	6. 知道所有參展作品若未於安全審查當日放置於展示桌並通過檢查，不得於競賽當天攜入會場(除了筆記型電腦、實驗日誌與參考文獻)。
☐	7. 知道 4 月 25 日(三)21:00 後在臺北益教網北市科展專屬網站公布參展作品參加複審名單。
☐	8. 知道 4 月 27 日(五)15:00 後在臺北益教網北市科展專屬網站公布參展作品得獎名單
☐	9. 知道 5 月 2 日(三)9:00 至 16:00 須將作品拆件(地點：中正高中活動中心)。
☐	10. 知道榮獲特優及優等的學生、團體獎項學校及優良指導教師須參加 5 月 5 日(六)8:30~12:00 頒獎典禮(地點：仁愛路一段 17 號臺北市青少年發展處 3 樓臺北演藝廳)。

校名：

組別：

科別：

作品編號：

作品名稱：

作者簽名：

指導老師簽名：

學校承辦人簽名：