



112年科展 安檢說明

主講人:林家珠

何謂「安全及規格檢查」？

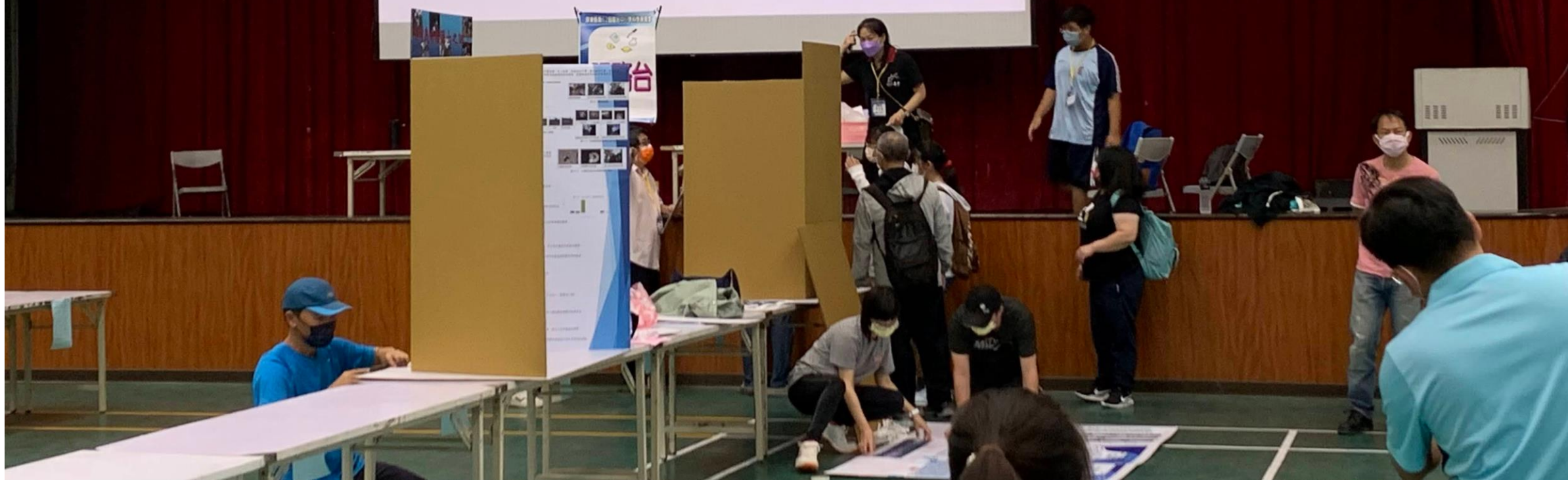
如果沒有通過？

當場進行修正，
否則不予參展

安檢時間：112年4月13日(四)

08：40～11：20止

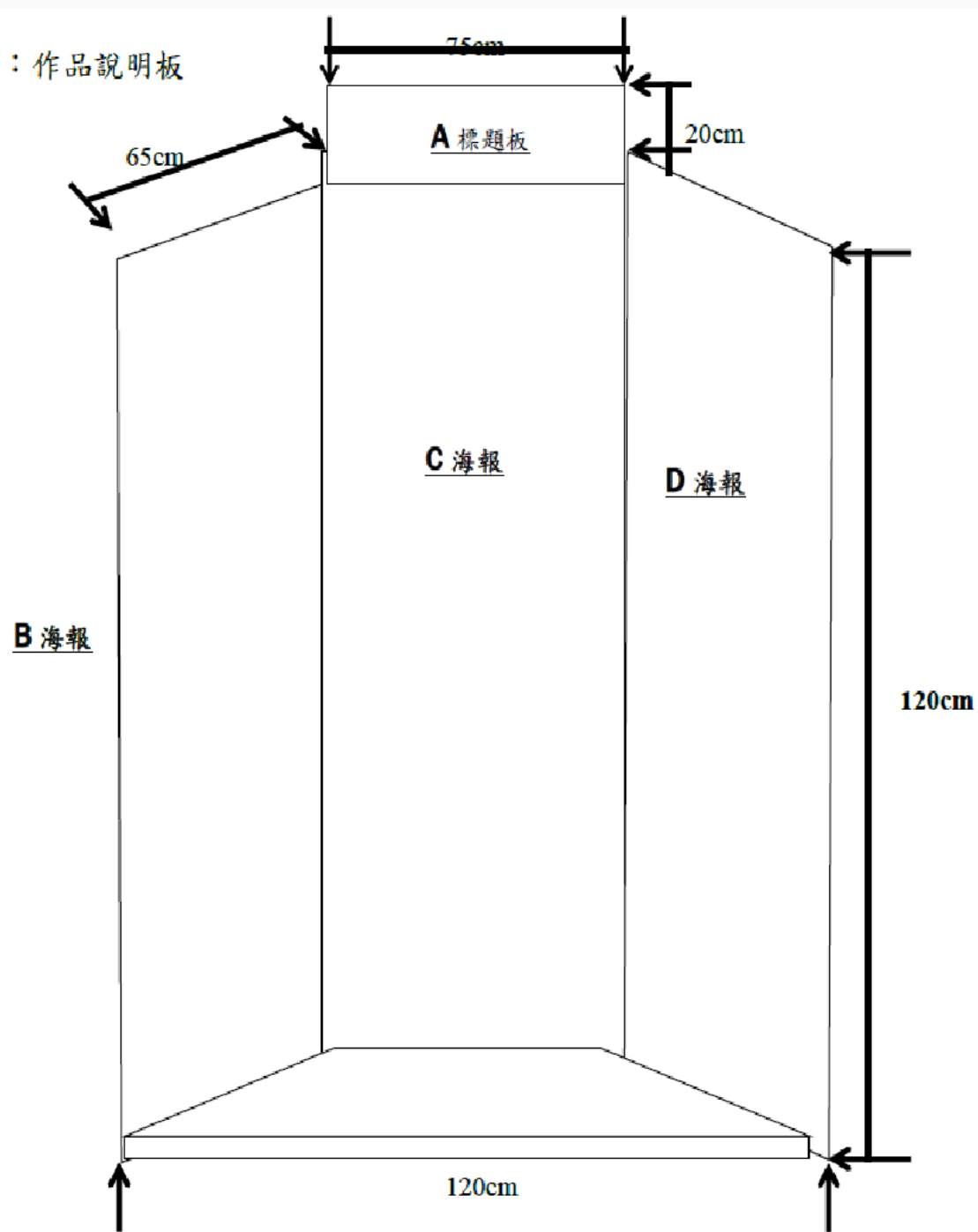
請佈展完畢選手，
至服務台找服務人員安排安檢



規格的檢查

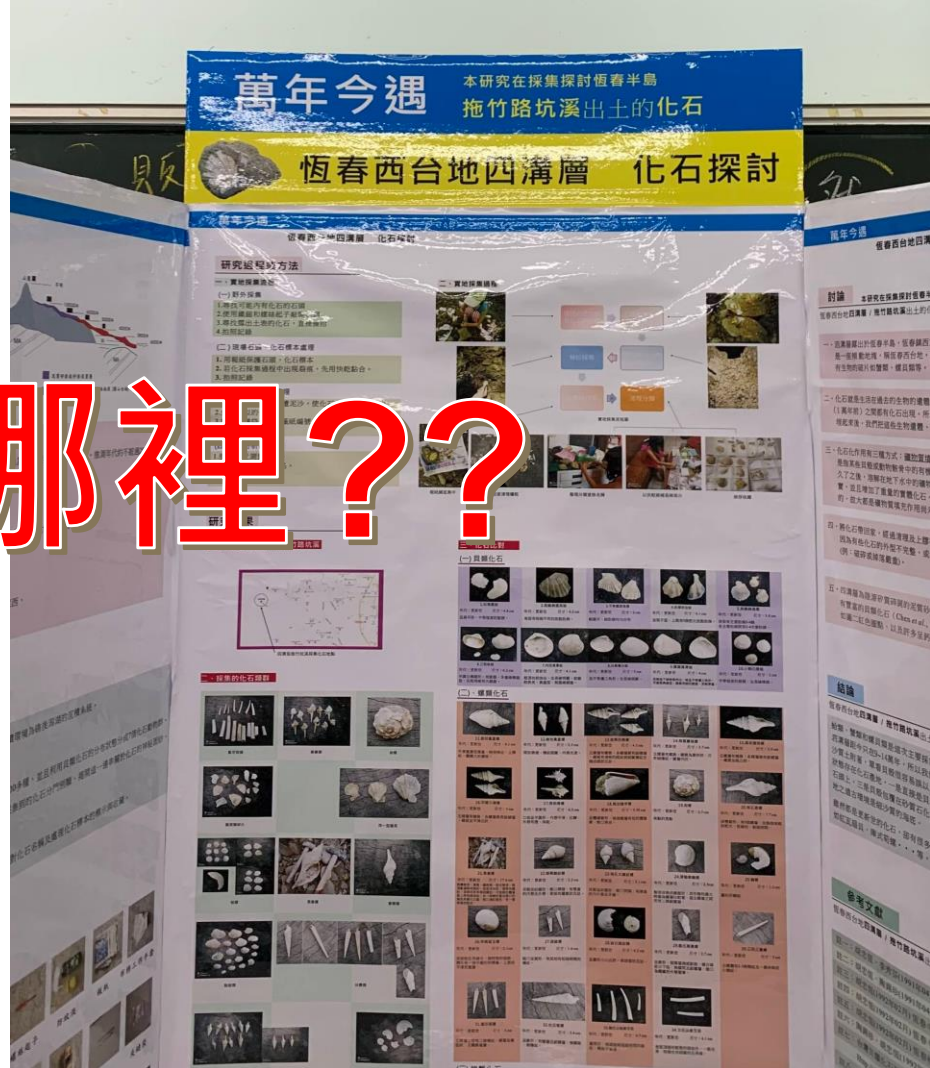
- 1.若有實物展出，所佔展品臺面積深不超過60公分，寬不超過70公分，高不超過50公分，且重量不得超過20公斤。
- 2.標題版上僅得張貼參展作品題目，不得張貼參展作品內容說明文字。
- 3.作品說明海報不得有浮貼頁、尺寸不可超過邊框、作品說明板桌面下不得擺放任何物品、禁止使用保麗龍、珍珠板等各種立體材質製作說明板內容。
- 4.可針對作品說明板進行版面美化，但所有裝飾物品均不得超過邊框，並請注意所使用材料是否環保。
- 5.作者基本資料(組別、科別、學校名稱、指導教師及作者姓名)，請勿繕寫張貼，由大會統一張貼於E面陳列位置

附件八：作品說明板
規格



錯誤樣態一：

錯誤樣態二：**錯誤在哪裡??**



參展安全規則- 1

依據:

台灣國際科學展覽會的安全規則

中華民國科學展覽會諮詢委員會

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。

沙門氏菌、大腸桿菌、
病毒...等

(二) 劇毒性 (含有毒或與危險化學品接觸過的物質，經專業的淨化過程且有文件證明其淨化是有效的，不在此限)、爆炸性、放射性 (不含X光繞射)、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。

電壓雷射X光風險性評估表

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

有關壓力操作以1.5個大氣壓力為原則。

參展安全規則- 2

禁止展出事項:

★右列作品如一定要呈現，則必須以繪圖、圖表、照片或影片等方式展出

★有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物

★評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品

(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。

其他

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。

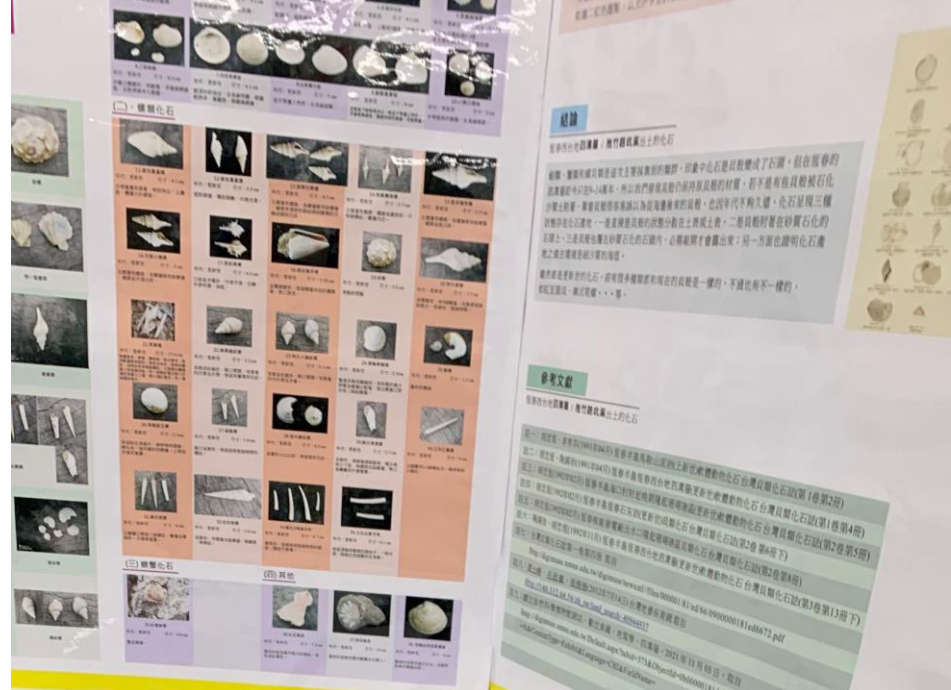
脊椎動物研究切結書、人類研究切結書、基因重組實驗同意書

參賽隊伍可能需要使用筆電、平板，安檢完畢如欲先帶回，請貼上本校專用貼紙。

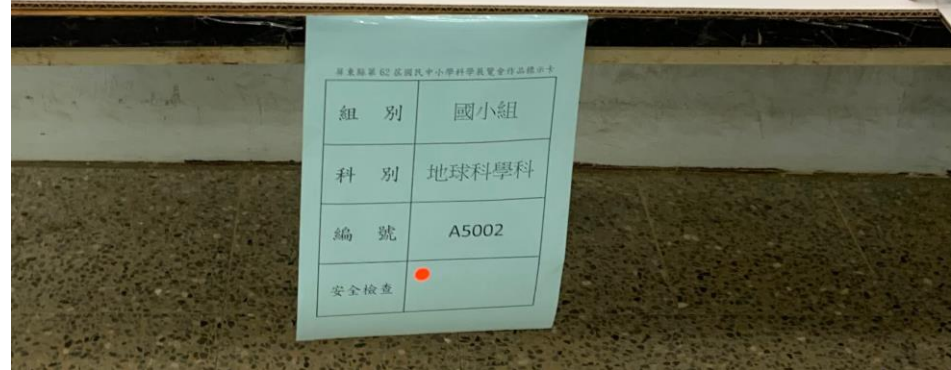
安檢清單

項目	通過檢查項目	備註
1. 請按照取得獲得預貼參展作品題目		1. 檢查過程的筆電、平板、如事先打帶回再重新回到現場者，需貼上本校貼紙。 2. 備有無法可帶回尺寸時，需貼紙不能作為證據使用。
2. 作品說明海報不得有浮貼頁		
3. 尺寸不可超過邊框(包含裝飾)		
4. 桌下不得擺放任何物品		
5. 禁止使用保麗龍、珍珠板等各種立體材質製作說明板內容		
6. 作者基本資料(組別、科別、學校名稱、指導教師及作者姓名)，請勿填寫張貼，由大會統一張貼於動線列位置，作品說明不得出現指導老師照片。		
7. 參展作者攜往評審會場之貨物(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)		
8. 補充說明文件(須裝訂成冊)		
9. 有害微生物及危險性生物		不准參展
10. 劇毒性、爆炸性、放射性(不含γ光線射)、致癌性或引起突變性及麻醉藥之物品		不准參展
11. 曾射使用違反我國及國際雷射標準相關規範		不准參展
12. 違反我國電力規範、電工法規及電器安全規定		不准參展
13. 人體的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及關節液等，人體其他所有部份均不得以任何方式展出		
14. 所有化學品包含水，禁止以任何方式現場展示		
15. 乾冰或其他會昇華相變的固體		
16. 所有的動物、植物以及動物的胚胎、家畜的胎、蝌蚪等活的生命物質		於公開展覽時必須以圖、圖表、照片或影片等方式展出
17. 動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物		
18. 無論有無生命的植物材料(加工處理過後可以，例如竹炭、冰棒棍...)		
19. 土壤、砂、石灰質物		
20. 所有一切微生物的試驗步驟與結果		
21. 尖銳物品，例如：注射器、針、吸管(peppettes)、刀...等(注射筒不含針頭者可以展)		
22. 玻璃或玻璃物質，除安全警署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)		
23. 食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全警署委員認定不安全之液體(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罐形物，如瓦斯...等)容易引起公共危險性的物品		
24. 實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或威脅動物之虞之圖片、照片或影片		

附上安檢清單供老師清點



安檢完畢做記號



個案說明

二、測試

(一) 裝燈管

1. 卸下C型環。 2. 將燈把把扭。 3. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 5. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 6. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 7. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 8. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 9. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 10. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 11. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 12. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 13. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 14. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 15. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 16. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 17. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 18. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 19. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 20. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 21. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 22. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 23. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 24. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 25. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 26. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 27. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 28. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 29. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 30. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 31. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 32. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 33. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 34. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 35. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 36. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 37. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 38. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 39. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 40. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 41. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 42. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 43. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 44. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 45. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 46. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 47. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 48. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 49. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 50. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 51. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 52. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 53. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 54. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 55. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 56. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 57. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 58. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 59. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 60. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 61. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 62. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 63. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 64. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 65. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 66. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 67. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 68. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 69. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 70. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 71. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 72. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 73. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 74. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 75. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 76. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 77. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 78. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 79. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 80. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 81. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 82. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 83. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 84. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 85. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 86. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 87. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 88. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 89. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 90. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 91. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 92. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 93. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 94. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 95. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 96. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 97. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 98. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 99. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 100. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。

4. 一端燈腳先插入燈座。 5. 拉燈把上扭。 6. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 7. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 8. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 9. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 10. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 11. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 12. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 13. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 14. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 15. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 16. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 17. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 18. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 19. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 20. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 21. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 22. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 23. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 24. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 25. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 26. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 27. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 28. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 29. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 30. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 31. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 32. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 33. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 34. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 35. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 36. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 37. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 38. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 39. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 40. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 41. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 42. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 43. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 44. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 45. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 46. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 47. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 48. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 49. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 50. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 51. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 52. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 53. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 54. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 55. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 56. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 57. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 58. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 59. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 60. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 61. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 62. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 63. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 64. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 65. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 66. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 67. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 68. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 69. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 70. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 71. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 72. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 73. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 74. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 75. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 76. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 77. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 78. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 79. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 80. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 81. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 82. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 83. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 84. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 85. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 86. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 87. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 88. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 89. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 90. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 91. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 92. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 93. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 94. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 95. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 96. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 97. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 98. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 99. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。 100. 燈管輕放於 4. 燈把上扭。

陸、好神把把扭置換器

一、設計圖

(案) 改燈座圖片

我們又想到，如果燈座塑膠殼片可以改成斜面，並且有專軌讓塑膠卡入應該裝燈管時就能更容易。

二、測試

1. 裝燈管

1. 以好神把把扭修改的燈管置換器特燈管，並使孔洞，並用力向側推。 2. 使一邊燈腳先插入燈座。 3. 另一側燈腳順勢沿導軌，如無法順利上推，可將C環套上燈管並水平滾動。 4. 好神把把扭置換器，如無法順利上推，可將C環套上燈管並水平滾動。 5. 燈管成功裝上燈座並水平滾動。

2. 卸燈管

1. C型環套入 2. 好神把把扭置換器上 3. 好神把把扭置換器上 4. 好神把把扭置換器上 5. 好神把把扭置換器上 6. 好神把把扭置換器上 7. 好神把把扭置換器上 8. 好神把把扭置換器上 9. 好神把把扭置換器上 10. 好神把把扭置換器上 11. 好神把把扭置換器上 12. 好神把把扭置換器上 13. 好神把把扭置換器上 14. 好神把把扭置換器上 15. 好神把把扭置換器上 16. 好神把把扭置換器上 17. 好神把把扭置換器上 18. 好神把把扭置換器上 19. 好神把把扭置換器上 20. 好神把把扭置換器上 21. 好神把把扭置換器上 22. 好神把把扭置換器上 23. 好神把把扭置換器上 24. 好神把把扭置換器上 25. 好神把把扭置換器上 26. 好神把把扭置換器上 27. 好神把把扭置換器上 28. 好神把把扭置換器上 29. 好神把把扭置換器上 30. 好神把把扭置換器上 31. 好神把把扭置換器上 32. 好神把把扭置換器上 33. 好神把把扭置換器上 34. 好神把把扭置換器上 35. 好神把把扭置換器上 36. 好神把把扭置換器上 37. 好神把把扭置換器上 38. 好神把把扭置換器上 39. 好神把把扭置換器上 40. 好神把把扭置換器上 41. 好神把把扭置換器上 42. 好神把把扭置換器上 43. 好神把把扭置換器上 44. 好神把把扭置換器上 45. 好神把把扭置換器上 46. 好神把把扭置換器上 47. 好神把把扭置換器上 48. 好神把把扭置換器上 49. 好神把把扭置換器上 50. 好神把把扭置換器上 51. 好神把把扭置換器上 52. 好神把把扭置換器上 53. 好神把把扭置換器上 54. 好神把把扭置換器上 55. 好神把把扭置換器上 56. 好神把把扭置換器上 57. 好神把把扭置換器上 58. 好神把把扭置換器上 59. 好神把把扭置換器上 60. 好神把把扭置換器上 61. 好神把把扭置換器上 62. 好神把把扭置換器上 63. 好神把把扭置換器上 64. 好神把把扭置換器上 65. 好神把把扭置換器上 66. 好神把把扭置換器上 67. 好神把把扭置換器上 68. 好神把把扭置換器上 69. 好神把把扭置換器上 70. 好神把把扭置換器上 71. 好神把把扭置換器上 72. 好神把把扭置換器上 73. 好神把把扭置換器上 74. 好神把把扭置換器上 75. 好神把把扭置換器上 76. 好神把把扭置換器上 77. 好神把把扭置換器上 78. 好神把把扭置換器上 79. 好神把把扭置換器上 80. 好神把把扭置換器上 81. 好神把把扭置換器上 82. 好神把把扭置換器上 83. 好神把把扭置換器上 84. 好神把把扭置換器上 85. 好神把把扭置換器上 86. 好神把把扭置換器上 87. 好神把把扭置換器上 88. 好神把把扭置換器上 89. 好神把把扭置換器上 90. 好神把把扭置換器上 91. 好神把把扭置換器上 92. 好神把把扭置換器上 93. 好神把把扭置換器上 94. 好神把把扭置換器上 95. 好神把把扭置換器上 96. 好神把把扭置換器上 97. 好神把把扭置換器上 98. 好神把把扭置換器上 99. 好神把把扭置換器上 100. 好神把把扭置換器上

明燈管討論

一、海神把把扭與燈管距離是否太近，那就失去不用從新字樣可蓋燈管的用途？

二、海神把把扭與燈管距離是否可以進行調整，因為都是拉動內部螺絲固定成動作，如果螺絲是鎖定的，就可以順利卸燈管片了。

三、海神把把扭尺寸，此燈管置換器是否適用所有尺寸燈管？

四、海神把把扭有不同規格，所以我們特別設計外推片及得C環是螺絲式的，例如外推片是以螺絲鎖在把把扭上，可以更換不同長度，接不同長度的外推片，就可以置換不同長度的燈管，較細的燈管，接上直徑較小的C環，也可更換燈管。

五、對於海神把把扭的零件成本是否高？

六、海神把把扭的零件是否容易製作？

七、海神把把扭的零件是否容易維修？

八、海神把把扭的零件是否容易清潔？

九、海神把把扭的零件是否容易存放？

十、海神把把扭的零件是否容易運輸？

十一、海神把把扭的零件是否容易銷售？

十二、海神把把扭的零件是否容易推廣？

十三、海神把把扭的零件是否容易接受？

十四、海神把把扭的零件是否容易合作？

十五、海神把把扭的零件是否容易競爭？

十六、海神把把扭的零件是否容易創新？

十七、海神把把扭的零件是否容易突破？

十八、海神把把扭的零件是否容易超越？

十九、海神把把扭的零件是否容易領先？

二十、海神把把扭的零件是否容易成功？

好神把把扭		PLA (200g)	刀鋼螺絲、螺帽
材料	海神把把扭	螺絲	螺帽
數量	1枝	1枝	8組
價格	399元	325元	175元
			20元

海神把把扭置換器零件表

零件名稱：海神把把扭、螺絲、螺帽

零件數量：1枝、1枝、8組

零件價格：399元、325元、175元

零件備註：海神把把扭置換器零件表

組別：國中組

科別：生活與應用科學(二)

編號：B7005

安全檢查：●

安檢工作分配

展場地點	活動中心						
負責安檢科目	生活應用一	地科	物理	數學	生物	化學	生活應用二
組別	國中8 國小12	國中5 國小7	國中12 國小18	國中7 國小8	國中5 國小10	國中9 國小8	國中9 國小14
負責人員+志工1人	林新偉	劉美岑	黃士原	林佳宏	林嘉貞	張弘義	謝旻穎

得空時需隨時支援其他組別



感謝聆聽與協助

