

宜蘭縣第二屆生活科技競賽國中結構組競賽規則

競賽題目：橋梁模型

競賽規則：

1. 使用器材規定：

比賽可自行攜帶工具如下

- A. 測量畫線工具：尺、三角板、圓規、量角器、筆、橡皮擦
- B. 切割工具：剪刀、鋸子、美工刀、切割墊、電鑽
- C. 修整工具：鉗類(尖嘴鉗、斜口鉗、老虎鉗)、鐵鎚、銼刀
- D. 其他物品如：**不可攜帶事先畫好的設計圖。**
- E. 若自行攜帶的工具，經裁判認定不符合規定者，將不得帶進場內

2. 作品設計說明：

- A. 發給1800平方公分以上的3mm瓦楞紙板，棉線一捲(45g)、牙籤30支(長約6.5cm)搭作橋樑模型。
- B. 比賽前先秤重，成品重量需小於給予材料之重量。
- C. 橋樑能自行站立，且俯視為一直線，橋型讓參賽者自由發揮。
- D. 比賽當天以公開抽籤方式抽取橋樑負重重量，及最低跨距距離，共有「1瓶」、「2瓶」礦泉水二種重量選項及「40公分」、「45公分」、「50公分」三種跨距選項。E. 評比方式為選手必須將放好礦泉水瓶的橋樑放置於橋墩上。
- F. 每座橋樑須設計一個能自由抽取放置600.c.c礦泉水瓶的空間於橋樑正中央。
- G. 厚紙板可以自由剪裁。
- H. 不可使用任何膠體膠帶固定橋樑。

3. 競賽流程：

- A. 競賽開始為2小時的製作時間，供各參賽隊伍現場製作參賽作品。
- B. 製作時間結束後，各參賽隊伍不得再進行任何加工動作，等候大會人員安排進行測試。
- C. 測試開始，參賽隊伍有1分鐘時間將裁判給的礦泉水瓶放置於橋樑中央，並將橋樑放置於橋墩上。
- D. 裁判示意開始後，鬆開雙手後就開始計時，至少維持5秒，橋樑中心不低於橋墩頂點連線者，並計算橋樑跨距。
- E. 各隊參賽作品均有三次測試機會，僅取最好的一次為該隊最終成績。
- F. 挑戰跨距長度時可改變結構，但不可額外增減重量。
- G. 成功負載後跨距距離最長者為優勝。
- H. 若有跨距相同者，以橋樑重量較輕者獲勝。