

110 年風力能創意玩具競賽規則說明：

一、比賽作品規範：

1. 長軸無刷馬達、紅光 LED 燈、風源（工業電扇）、熱熔膠槍及膠條由大會統一提供。
2. 扇葉、基柱由學生自備廢棄物材料，現場製作，不得使用坊間購置之成品及半成品參賽。
3. 作品限制大小不得超過高 45 公分、長 30 公分、寬 40 公分。
4. LED 燈的電力來源須由「長軸無刷馬達」所發的電力提供。
5. 噴漆、油漆、水彩類(含壓克力顏料等)禁止使用，除大會提供熱熔膠，可自備白膠、太棒膠、木工膠，自備報紙鋪面，並提醒學生勿沾到地面，禁用瞬間膠。
6. 請自備---切割墊。

二、競賽方式：

1. 由隊長 1 人手持作品到比賽區進行競賽。
2. 作品之扇葉啟動須靠風力完成，**不得以手碰觸扇葉**。
3. 扇葉啟動後以 LED 燈泡持續明亮開始延長作品與風扇之距離，每次 5cm，直至燈泡不亮為止(發電距離計算以 LED 燈泡明亮之最長距離)。

三、比賽用風扇如附圖所示。

四、比賽地點：太平區太平國小體育館。

五、比賽時間：110 年 5 月 28 日(五)上午 8:00~8:20 報到。

六、7:40 過後車輛使得進入太平國小，請由中興路之校門右轉進入停車。

備註：

請指導教師於開幕及競賽規則說明後，離開競賽場地至教師休息區（視聽教室），在製作時間結束後始可回競賽場地之二樓看台。

*競賽用電扇



110 年度風力能創意玩具競賽技術會議 Q&A

1.葉扇的角度是否可以在競賽中調整？

ANS：只能控制基座位置，其餘不能調整。

2.工業電扇強弱不同，如何克服？

ANS：每組的賽道的電扇都是同一支，可以持作品基座調整左右，但不能前進。

3.距離的量測是以基座還是葉扇為主？

ANS：是以葉扇為主。

4.賽道的環境風場是否干擾？

ANS：建議可以在校內模擬不同環境，在技術會議後也可以到比賽場地場勘。

5.木製材料是否有限制？

ANS：一定以廢棄回收物為主，否則進場檢錄是無法帶入場。

6.可否加齒輪組？

ANS：無動力齒輪 OK，其功能僅作為傳送動力。

7.可否自行準備 LED 或電源？

ANS：不行，競賽時會發一組，檢查物品時若有攜帶，會移除。

8.可否帶設計圖？

ANS：不行。

9.製作說明人數限制？

ANS：可以全組一同上場，但上台操作限一人。

10.馬達與 LED 是當天會發？

ANS：是的。

11.木工區是否只能用手工具？

ANS：是的，不提供電源。

12.競賽時，可否持續移動，不一定 5 公分一段？

ANS：可以持續移動，例如一次移動 20 公分，但若持續移動中間都未停，到某點(例如 300 公分處)燈不亮，其計算距離為起始距離 50 公分(因中間都沒有停頓點，評審無法得知其可以發電的最大距離在哪一個點)。