

【2012 應用可再生能源設計暨競技大賽】賽規

中學組 第一組 太陽能模型車大賽

更新日期：13-11-2012

比賽規格：

1. 參賽隊伍由兩至三位同學組成，組員必須自行設計及製造一部太陽能模型車參賽，車架及車身部分必須由參賽隊伍設計及製作，車軸及車輪可自行製造或選用成品。
2. 同一間學校不同的參賽隊伍不能以設計相同的模型車參賽，否則裁判會取消其參賽資格。
3. 每隊參賽隊伍獲大會供應太陽能板(3 V 0.7W)、電動機和多款齒輪。
4. 模型車必須以大會供應之太陽能板及電動機推動，參賽者可自行選用其他齒輪組合。
5. 模型車可加裝任何輔助能源收集裝置，例如鏡子等。無論如何，模型車的整體尺寸不能超過：120 毫米 (闊) x 180 毫米 (長) x 120 毫米 (高)。
6. 模型車須在當眼處預留 20 毫米 x 22 毫米之平坦表面供大會在比賽當日報到時貼上識別標誌並拍照作記錄，否則大會可把標誌貼在車身任何當眼處，沒有大會標誌的模型車將不會獲准作賽。
7. 初賽的賽道設於戶內，以電燈泡作人造光源，賽道總長度約為 7.4 米，賽道以瓦通膠板分多段連接而成。終點設有感應器，以電子方式計時。賽道中央設有 4 條有效跑道，每條跑道闊 134 毫米，跑道兩側的鋁圍欄高度不少於 20 毫米。每條跑道正中上方設有 150 W 熱熾電燈泡作光源，每顆電燈泡距離約 200 毫米，全程約有 32 顆電燈泡，電燈泡與賽道表面的空間距離約 130 毫米。
8. 複賽和決賽的賽道設於戶外，以太陽光作光源，有效長度約為 13.5 米，設有 6 條跑道。起跑點設有長約 0.5 米向下傾斜 18° 的起跑閘，其餘規格跟初賽相同。
9. 比賽當日必須使用報到時所登記的模型車出賽，不能中途擅自改用其他模型車出賽，否則會被取消資格。

比賽規則：

1. 比賽進行前，各參賽隊伍以即場抽籤方式決定跑道。其中一位參賽組員負責將模型車擺放在起步範圍內的透明閘門前。
2. 當裁判示意比賽開始時，工作人員會接通燈泡電源，啟動電子計時器，開始計時。當各比賽車輛於終點線上經過感應器時，該計時器便停止計時。有關比賽結果將記錄及顯示於大會安排的電腦上。若電子計時器於比賽期間操作正常，一切結果將以電腦記錄的資料為準；假若比賽期間電子計時器操作異常，大會將改用計時組人員計時，一切結果亦以計時組人員所記錄的資料為準。
3. 比賽限時 30 秒，未能在時限內完成者皆不獲記錄時間。

4. 參賽隊伍必須派出一名組員在終點等候收回車輛。比賽完畢後，參賽車輛必須停留在終點線上，待確認時間記錄無誤後方可取車離開。
5. 如車輛因故障停留在賽道中，必須在該場賽事完結後，經由工作人員從賽道中收回有故障的車輛。
6. 參賽模型車如在比賽途中對其他隊伍之模型車構成妨礙，該隊會被視為犯規，成績會被取消。裁判會安排受影響之隊伍在下一輪比賽出賽。
7. 參賽隊伍若對賽果有任何抗議或投訴，必須由隊長在下一組別比賽開始前向裁判提出。裁判作出最終裁決後，參賽隊伍不得再提出抗議或申訴。
8. 裁判有權在任何的情況下，要求審視或檢查各參賽車輛。
9. 當所有模型車完成初賽後，裁判會選出最短時間完成初賽的 18 隊進入複賽。
10. 進入複賽隊伍改在戶外的賽道進行比賽，初賽的第 1、4、7、10、13、16 名編在第一場複賽，第 2、5、8、11、14、17 名編在第二場複賽如此類推。複賽每場首兩名獲決賽資格。
11. 如複賽時裁判發覺天氣差而陽光升度低至不足以令比賽順利進行，複賽及決賽會改在室內設人工照明的賽道上進行，而進入複賽的名額則改為 16 隊，最短時間完成複賽的 4 隊進入決賽。
12. 大會保留一切對比賽規例之修改、解釋及賽果之決定權。
13. 本組比賽設有冠軍、亞軍、季軍及一等獎證書 (第 4-6 名) 等六個獎項。
14. 其餘進入複賽的隊伍皆獲發二等獎證書(不列名次)，頒獎禮上即場頒發，不設補領。比賽後大會在網頁公佈決賽結果。
15. 所有能完成賽事的參賽者皆可獲發參賽證書一張。