

## 新北市 108 學年度國民中學海洋教育創客擂臺賽領隊會議資料

領隊會議日期：109 年 5 月 12 日(二)

地點：國立海洋科技博物館(基隆市中正區北寧路 367 號)

時間	內容	地點
13：40-14：00	報到	教育中心科教教室
14：00-14：10	長官致詞	
14：10-15：00	競賽規則說明	
15：00-15：15	競賽序號抽籤、公告	
15：15-16：00	競賽場地介紹	製作場地：科教教室 競賽場地：碧水巷廣場 頒獎場地：國際會議廳
16：00-16：30	綜合座談	教育中心科教教室
16：30	賦歸	

### 競賽相關規定(摘要)

一、 辦理地點：國立海洋科技博物館(基隆市中正區北寧路 367 號)。

二、 競賽日期：因應新冠肺炎疫情變化，以教育局發文日期為主。

三、 競賽報到：

(一) 每隊限由 1 名教師擔任帶隊教師，請提供當日帶隊教師姓名，方便製作領隊證。參賽學生若於競賽當日因不可抗力之因素致無法參賽，各校可出示證明並指派其他學生代替。

(二) 各校須於競賽開始完成報到手續，超過比賽時間(9：30)尚未完成報到隊伍視為棄權。

四、 競賽內容：橡皮筋動力船，分為「滑行距離競賽」及「負重賽」兩部份。

五、 競賽當日流程：

時間	內容	地點	備註
8：50- 9：20	報到、材料檢錄	教育中心門口	1. 確認參賽選手身分、指導教師身分( <u>學生請攜帶學生證，或有照片證明文件</u> )。 2. 如當天更換選手，請於報到時更換，以便資料確認。 3. 發放參賽證、領隊證。 4. <u>確認各組攜帶材料是否符合規定</u> 。 5. 檢錄完畢後，參賽選手直接進入競賽會場指定組別位置，指導教師不得進入競賽會場。
9：20- 9：30	競賽說明	海洋實驗室	承辦單位說明競賽相關注意事項。
9：30- 11：00	動力船製作、測試	製作： 海洋實驗室 測試： 碧水巷廣場	1. 以各場地時鐘之時間為準。 2. 開始製作 40 分鐘(10：10)後即開放測試區測試。 3. 如完成製作後，可至放置區確認長寬高總長<80 公分，未符合規定者可逕行調整至符合規定。 4. <u>11：00 時若尚未完成動力船者，一律將作品繳交至放置區</u> 。 5. 放置區人員確認動力船長寬高總和<80cm。
11：00- 12：00	创客擂台 競賽	碧水巷廣場 (主題館前方)	1. 至放置區領取動力船成品，每次 4 組準備。(由工作人員叫號，其餘尚未競賽組別可至旁邊參觀，或逕至海科館參觀) 2. 至滑行距離競賽區競賽 (1)檢錄計時人員確認使用專用橡皮筋。 ( <u>各隊領到橡皮筋時，務必確認橡皮筋</u> )

時間	內容	地點	備註
			<p><u>堪用情形，製作或競賽過程中如橡皮筋損毀，無法提供新的橡皮筋</u>)</p> <p>(2)計時人員按鈴並同時計時 10 秒</p> <p>(3)結束前 3 秒由計時人員提示 3、2、1</p> <p>(4)測量人員以木條確認船頭位置並對應刻度距離，同時宣布滑行距離</p> <p>(5)記錄人員記錄成績，兩次皆須記錄。</p> <p>3. 滑行距離競賽完畢，即進行負重競賽，先登錄需要的砝碼數量，並領取(1000g、500g、100g、50g)其餘程序同滑行距離競賽</p> <p>(1)滑行距離競賽與負重賽<u>須為同一艘動力船</u>。</p> <p>(2)兩關競賽可針對動力船進行調整，但不得加裝其他零件。</p> <p>(3)第 2 次無論是否增減砝碼，皆需告知成績登錄組。</p> <p>4. 2 關競賽完畢後，可憑名牌至海科館主題館免費參觀，憑手印當天免費進出</p> <p>5. 成績組將競賽成績公告於成績公告區。</p>
12：00-13：00	用餐	教育中心科教教室	
13：30-14：30	頒獎	國際會議廳	<p>1. 下午 13：15 以前公布得獎名單(公布於國際會議廳外)。</p> <p>2. 請得獎組別於 13：15 以前到會議廳報到完畢</p> <p>3. 得獎組別按座位坐定位，準備接受頒獎</p>
14：30	活動結束		活動後仍可繼續留下參觀海科館，或開始返家行程

註：本競賽使用的砝碼規格、數量如下：

1000g(直徑 4.5cm\*高 8cm)\*15 個

500g(直徑 4.5cm\*高 4cm)\*24 個

100g(直徑 2.5cm\*高 2.6cm)\*15 個

50g(直徑 2.1cm\*高 1.6cm)\*30 個

#### 六、製作時間：

(一) 參賽隊伍須於 90 分鐘內完成製作(含製作、水道滑行測試)。

(二) 可製作 1 艘以上動力船進行多次測試，但僅能選擇 1 艘進行競賽。

七、 大會提供材料、設備：

- (一) 橡皮筋(周長約 26cm；寬度約 0.3cm)x5，選手不得自行攜帶，若於製作測試損毀，不提供新的橡皮筋使用，請謹慎使用。
- (二) 負重砝碼，以 1000g、500g、100g、50g 為單位放置。於負重賽使用。
- (三) 當日於電源區設有至少 9 組電源，提供橡皮筋動力船製作使用(科教教室 1 提供 6 組，科教教室 2 提供 3 組，含鑽孔區電源配給)。

八、 可自備工具、材料如下：

名稱	說明
船身材料	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 寶特瓶或牛奶瓶等可回收廢棄容器，且不得剪裁，亦不可任何記號(不得為珍珠板、保麗龍等材質)。</li><li>2. 不得攜帶成品零件(例如完整扇葉、舵等)或半成品(如自備木材已經畫線、裁切、鑽孔或吸管有記號、剪裁等)。</li><li>3. 不得攜帶橡皮筋作為船身材料。</li><li>4. 所有材料須經過檢錄人員檢查通過才可攜入會場。</li></ul>
工具	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 所需工具請自備，會場不提供亦不檢查。</li><li>2. 會場電源有限，請儘量不要攜帶需使用電源的工​​具(熱熔槍除外)。</li><li>3. 會場電源集中，各組製作工具桌不提供電源，需使用電請至電源區使用。</li><li>4. 為提供安全操作環境，<u>會場將於電源區附近設置鑽孔操作區</u>。</li><li>5. 所有工具請指導老師加強指導學生安全正確使用。</li><li>6. 禁止攜帶延長線。</li><li>7. 競賽時，禁止使用手機等通訊設備，入場前請先交給帶隊教師保管。</li></ul>

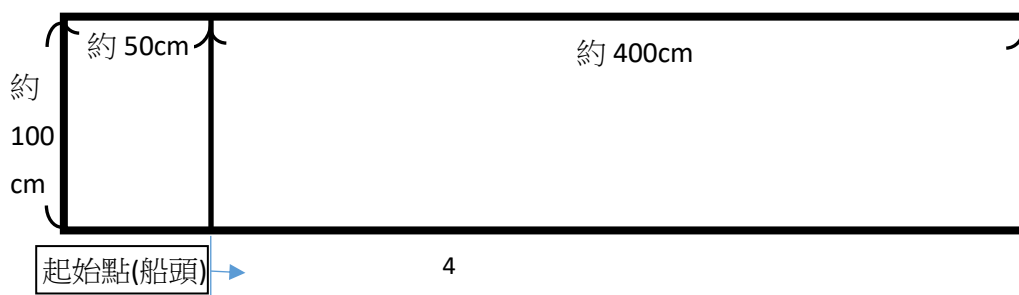
如有材料、工具相關問題，歡迎加入海洋創客擂台群組  
(掃右邊 QR code，即可加入本討論群組)。



- 九、 競賽方式：動力船經過 3D 正交投影於 XYZ 軸上之長寬高  
加總不得超過 80 公分，於競賽前皆須至檢錄人員檢錄。  
至 4m×1m×0.15m(水深)的水道上進行橡皮筋動力船滑行競賽，競賽分兩部分：

(一) 滑行距離競賽：

- 1. 將水道旁標示刻度(最小刻度單位為公分)，開始滑行 10 秒後測量起始點到船頭的距離，如下圖。



2. 動力船滑行時間限時 10 秒，10 秒後動力船滑行距離不予以計算(請考慮動力船滑行速度)。
3. 每組 2 次滑行機會，分數以最高當次距離計算，距離最遠以 4 公尺計算。
4. 如滑行 10 秒時沉船碰到水道底部，該次以 0 分計算。

(二) 滑行負重競賽：

1. 由選手放置負重砝碼於船身(僅可放置，不得使用黏著材料固定砝碼)，負重向前滑行，所得分數為  $(\text{滑行 10 秒時所剩砝碼重量 } g/200) \times \text{滑行距離}$ 。
2. 每組 2 次滑行機會，可更改砝碼數量，以最高分數作為負重競賽分數。
3. 如滑行 10 秒時沉船碰到水道底部，該次以 0 分計算。

十、分數計算方式：滑行距離競賽分數 $\times$ 2+滑行負重競賽分數(範例如下)，

組	滑行距離競賽*2		滑行負重競賽			總分
	10 秒滑行距離(cm)	分數	10 秒滑行距離(cm)	負重(g)	分數	
甲	250	$250 \times 2 = 500$	180	500	$(500/200) \times 180 = 450$	$500 + 450 = 950$
乙	250	$250 \times 2 = 500$	250	400	$(400/200) \times 250 = 500$	$500 + 500 = 1000$

十一、依總分序排名給予獎勵獎勵，同分組別比序項目依序如下：

- (一) 滑行距離競賽分數進行比序。
- (二) 滑行負重距離比序。
- (三) 負重砝碼重量進行比序。

海洋教育創客擂臺賽參賽學校資料

學校	指導教師	抽籤序號	備註
三民高中國中部 1	劉亦恭	12	
三民高中國中部 2	劉亦恭	7	
三芝國中	藍敏儒	14	
三重高中國中部 1	歐冠婷	9	
三重高中國中部 2	顏端佑	8	
中正國中 1	楊素雲	6	
中正國中 2	楊素雲	25	
正德國中	黃健益	11	
汐止國中 1	余宗翰	4	
汐止國中 2	余宗翰	24	
明志國中 1	林耀坤	15	
明志國中 2	林耀坤	21	
金山高中	連昱衡	13	
青山中小 1	林茹姬	23	
青山中小 2	謝泓儒	26	
泰山國中 1	林裕祥	19	
泰山國中 2	林裕祥	29	
烏來國中	劉亞汶	2	
淡江中學 1	陳柏嘉	22	
淡江中學 2	陳柏嘉	18	
清水高中國中部 1	廖雪君	27	
清水高中國中部 2	曾詠翔	28	
瑞芳國中	白唯良	20	
碧華國中 1	洪麗月	3	
碧華國中 2	黃靖然	5	
辭修高中 1	鄭天人	17	
辭修高中 2	葉雅雯	16	
鷺江國中 1	劉傑瑋	10	
鷺江國中 2	劉傑瑋	1	

