

命題委員姓名：Tuwaq Masud 杜佻克·瑪蘇筮

主題：海灘驚魂記

智慧類別（請勾選 ，可複選）：

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 部落農漁特產的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 部落的天象、氣象與科學 |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統手工藝的文化科學 | <input checked="" type="checkbox"/> 部落的環境生態與科學 |
| <input type="checkbox"/> 部落植物的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 部落的科學智慧與創意創新應用 |
| <input type="checkbox"/> 部落動物的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 原住民族文化與數學 |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統音樂的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 部落文化與人文社會 |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統建築的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 科學、技術與部落社會的互動 |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統狩獵的文化與科學 | <input checked="" type="checkbox"/> 部落傳統智慧與自然災害防治 |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統祭典的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 部落其他文化與科學 |

主題所屬族群：噶瑪蘭族

主題題材簡要說明(至少 150 字)：

時常跑去玩水的孩童或多或少都有遇到流沙的經驗，無論是在海邊還是河岸。這片美麗的沙灘，看起來好好玩！但是當你走入其中的時候，卻發現雙腳逐漸陷入泥流之中。而在這之前，我們卻完全無法分辨流沙就在這個地方。

根據耆老敘述，鄰近部落曾經有一位婦人在河流出海口的沙洲上陷入流沙之中，最後失去蹤跡，如同海灘在吞噬著人類。

然而，有時候這卻是小朋友們海灘玩耍的樂趣之一，因為你可以感受到這片泥沼不深，沒有危險性，可以放心體會下陷的快感，鞋子卡在泥沼中奮力拔出來的有趣經驗。當你不斷踩踏這片區域，會出現土壤液化的現象，非常有趣。

關鍵字（最少一個）：

1. 流沙 2. 海灘 3. 河岸

相關概念（科學概念為主，或其他相關概念也可以，最少一個）：

1. 流沙的原理
2. 表面積
3. 密度
4. 逃脫方式

參考資料或網址（若無可不填寫）：

1. <https://www.shs.edu.tw/works/essay/2009/10/2009102419374630.pdf>