

附件二：「2016 年花蓮縣夢想起飛-第 3 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	LED 雨衣環保袋		隊伍編號	(此編號由主辦單位填寫)
學籍分組	V 國小組 ☐ 國中組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 ☐ 災害應變 ☐ 農糧技術 ☐ 運動育樂 ☐ 綠能科技 V 安全健康 ☐ 社會照顧			
作品規格	寬：40cm	高：0.3cm	深：0 cm	重量：0.8 kg
作品規格長、寬、高上限為 1 公尺，重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之				
摘要說明				
1. 作品名稱：LED 雨衣環保袋				
2. 作品內容與參賽類別的關聯：				
2.1 作品內容～雨衣布、魔鬼氈、拉鏈、LED 燈條、充電鋰電池、電池盒、開關。				
				
LED 燈條		充電鋰電池及電池盒		雨衣布
2.2 與參賽類別的關聯～雨衣環保袋是結合生活所需及巧思，讓一物有多用的價值。雨天有 LED 的功能，晚上也有警示作用；晴天可以做為置物袋，不僅提供小朋友、各年齡層都適用，為行的方面給生活上帶來更便利與安全，而且可以減少一次性塑膠製品的使用，符合環保、安全。選擇所以較接近「安全健康」賽類別項目。				
3. 作品設計/創作動機與目的				
3.1 創作動機及目的：因入秋早晚天氣變化大，早上出門下午突然下起大雨，讓人措手不及。拿了書包及提袋，又有時忘了將雨具放進去，只好拿了提袋遮一遮頭，但身上還是一身溼溼地，此時真希望手上的提袋可以變成雨衣，因此有了「LED 雨衣環保袋」創作的動機。				
3.2 作品設計：我們使用簡單的雨衣布做為我們創作的材料，利用平常在家幫忙折衣服的方式，將雨衣布折成袋子形狀，成為簡單的環保袋。另外又發想如果雨衣可以在下雨				

天發亮的話，我們走在路上就容易被路上的行車注意，安全性也增加；如果是環保袋的話，背或提在手上，晚上也可以發亮，夜行時可以做為警示作用，所以我們在雨衣背後增加 LED 燈，並連接充電式電池可以不斷重複使用。

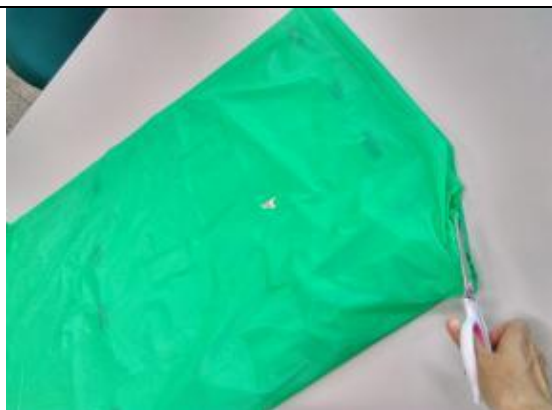
4. 作品效用與操作方式：

4.1 作品效用：

- 解決下雨天帶雨具的困擾，多樣合一，可以減輕身上攜帶物品的重量。
- 下雨天或晚上視線不良，若穿雨衣或環保袋提在手上，也可以有亮燈、警示作用，可以保護自身行的安全。
- 過程簡單，攜帶方便。
- 材料方便取得，價格低。

4.2 操作方式：

LED 雨衣環保袋製作操作過程



步驟一：取 6 尺雨衣布分四等分，取中心點剪頭大小的開口。



步驟二：在身體兩側各貼上魔鬼氈成為袖子，手可以伸進去。



步驟三：在背後固定 LED 燈及電池座。



步驟四：以折疊的方式將雨衣布折成長條形，兩側貼上魔鬼氈。



步驟五：對折為二等份粘住魔鬼氈後再拉外側布粘上拉鏈。



步驟六：貼上提帶，雨衣環保袋作品就完成。



需要使用 LED 燈時，在 LED 旁有開關，打開即可使用。

LED 雨衣環保袋變成雨衣操作



步驟一：將環保袋兩側拉鏈拉開，魔鬼氈撕開。



步驟二：打開 LED 開關，將身體套入雨衣中即完成。

5. 作品傑出特性與創意特質

傑出特性：

- 操作簡單、使用方便。
- 一物多用，充份使用。
- 容易攜帶、適合各年齡層使用。
- 提供生活便利及安全防護。

創意特質：

- 意義設計
- 實用性高
- 成本低

6. 其他(創作歷程說明)

一開始使用輕便雨衣和現成的雨衣收納在環保袋中，手工縫提袋非常費工費時，也只能是單純的收納功能，設計意義也不大，無法將雨衣及環保袋結合為一體。挑選材質時想利用現成的環保雨衣折疊成袋子，但折縫時易破，使用也不長久；市售的雨衣其尺寸大又強調功能，形式多，要折成環保袋，又無法克服讓它定型，也不方便設計，重量也重，我們最後選擇材質輕的雨衣布，簡單素材，可以依我們的創作設計快速成形，且輕便，降低創作過程的困擾。

討論過程～



討論如何將環保袋變成雨衣



手工縫提袋



用雨衣布討論如何變成環保袋



粘貼雨衣環保袋拉鏈