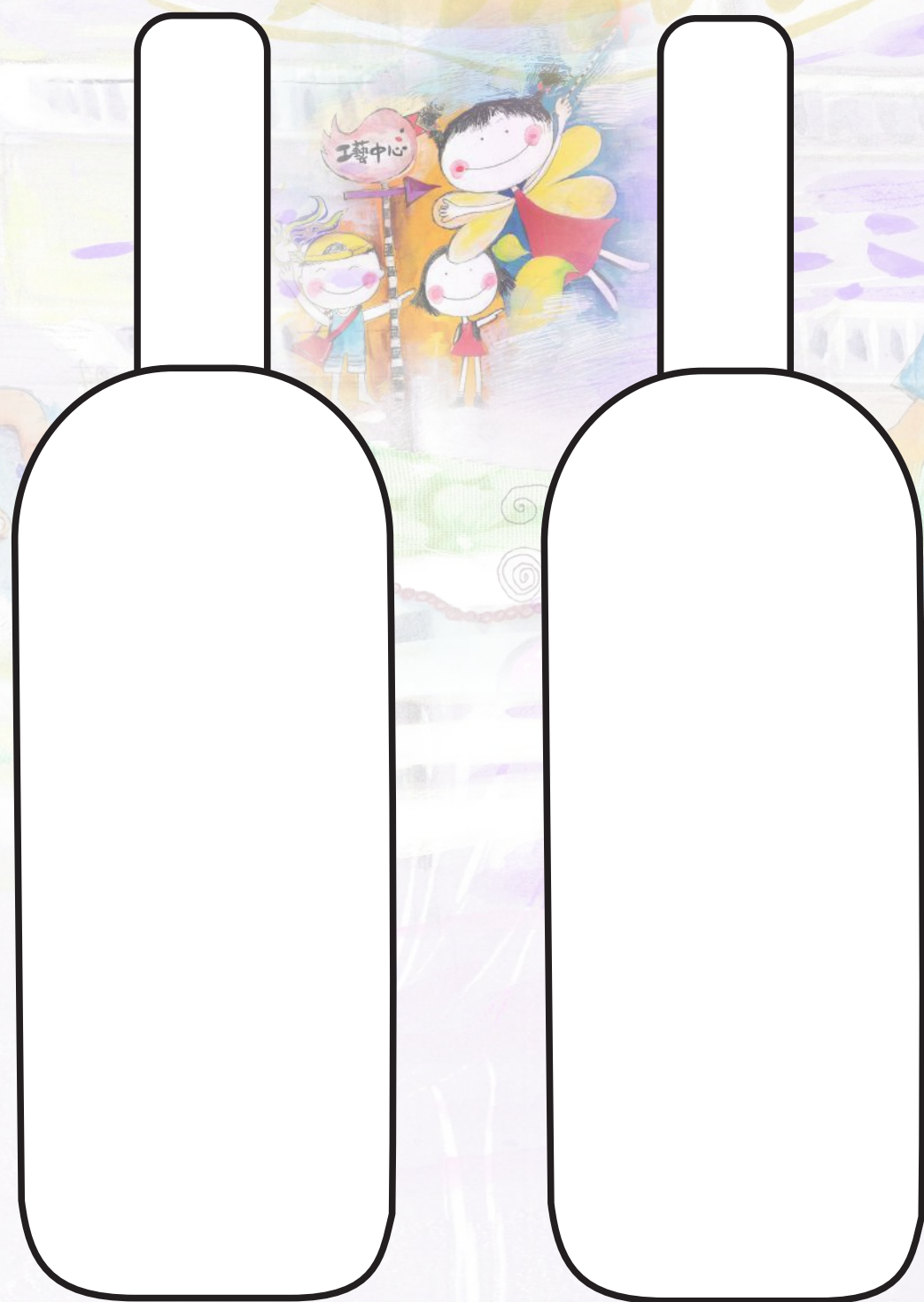


手繪酒瓶燈

畫畫看

將家中回收的酒瓶加上自己的設計想法，畫出美麗的酒瓶燈。



工藝扎根風華再現 **學習單**

發現台灣工藝之美！



課程名稱：玻璃、玻璃好好玩

設計者：曾仰賢、蔡善閔 藝術家：張雪鳳 插畫：王琴惠 共同授權編印推廣

指導單位：  文化部 主辦單位：  國立台灣工藝研究發展中心 承辦單位：  大里文化藝術工作室

學生姓名：

班級：

座號：

琉璃珠的起源甚早，世界上最古的玻璃珠出土於埃及，判斷製作年代為西元前 3500 年。中國的琉璃珠（戰國珠、蜻蜓眼）則出現於戰國時代（西元前 403 ~ 221 年），關於玻璃的起源大多根據傳說而來，目前為止人類所挖掘到的最古老的玻璃，是以經過火山爆發之熔岩自然形成後的天然玻璃。



曾侯乙墓出土蜻蜓眼



「戰國蜻蜓眼」這個稱謂，是人們根據珠子上面一圈套一圈像蜻蜓複眼的眼圈紋命名的。在根據文獻記載，戰國時期並沒有這種叫法，但當時為什麼在珠子上面刻畫眼球呢？原因就是當時的人類對於眼睛極為的崇拜，而埃及正是其中之一。這種紋樣的珠子和墜飾在埃及流傳了數千年，公元前 8 世紀左右，腓尼基人將帶有眼睛紋樣的珠子販往東方，最終傳入了中原地區。

火熔細工・琉璃珠 美麗的琉璃珠是怎麼燒製的呢？



預熱

加熱燒熔

捲覆



掃描 QR CODE 觀看示範影片

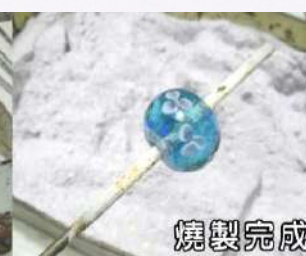


塑形



降溫定形

徐冷



燒製完成

玻璃工藝的創作，實際上是以具體的平板玻璃、實心玻璃棒、空心玻璃管、玻璃粉末、玻璃顆粒、玻璃塊、玻璃鑄料，以及玻璃膏等進行加工，然而會因加工類型與需求選擇適合的材質，因為不同成分的材料決定該材料的膨脹係數，也影響製作的難易程度。



玻璃藝術是對各種具有裝飾性、藝術性、功能性的玻璃製品的統稱。

現代玻璃藝術

1878 年 Emile Galle 和 Eugene Rousseau 展出新藝術風格之玻璃創作，有別於機械量產的冰冷，強調回歸手工質感，以流線型、自然風格為主，不僅備受矚目更引起震撼，且觸發更多藝術家相繼投入玻璃創作。



平板玻璃

- 各種不同材質與厚度的平板窗玻璃、平板彩色玻璃等
- 提供作為各種平板玻璃自重下垂成形（烤彎、熔陷、熔墜）、熔合加工、噴砂、彩繪、馬賽克、鑲嵌... 等等加工之用。



實心玻璃棒

- 製作實心玻璃棒的材料有軟玻璃與硬玻璃，前者多為鈉玻璃、鉛玻璃，而後者則為硼矽玻璃或稱為硼玻璃
- 有各種不同粗細的規格，以及各種透明與不透明的顏色，為燈炬作業之坯心玻璃、琉璃珠、拉絲玻璃、實心塑造等的加工材料。



空心玻璃管

- 與實心玻璃棒一樣，有軟玻璃與硬玻璃之分，只是形成中空的管狀，一般工藝用空心玻璃管的材質多為硼玻璃
- 因空心的硼玻璃管能耐劇冷與劇熱，為製作理化儀器以及空心製作的主要材料。



實心玻璃塊

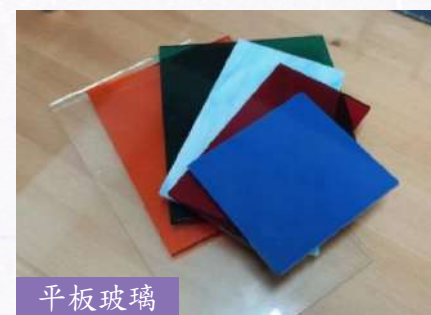
- 實心玻璃塊有各種立方體的規格，其成分就是所謂的「鉛玻璃」，因其透明度極佳且具高光澤，又稱為「光學玻璃」或「水晶玻璃」。
- 可供切削、噴砂、磨刻、彩繪，以及雷射雕刻等加工。

窯燒熔合玻璃

熔合玻璃是利用窯爐，將平板玻璃的並置或重疊，加熱熔合在一起的加工技術，平均溫度在 700°C ~ 850°C 左右。



掃描 QR CODE
觀看工具操作影片



平板玻璃



工具



窯爐



帶有百合花和雛菊的花瓶
/ 埃米爾·加萊



千朵花 / 戴爾·奇胡利



原型利用



再生利用



半成品 / 亮彩琉璃



生態擋土牆



地磚

玻璃是一種完全可以再生再利用之材質

台灣地區每年的廢玻璃垃圾量約是 12.6 萬公噸。廢玻璃主要來源有平板玻璃、容器玻璃、汽車玻璃、照明燈管... 等，其中平板玻璃、容器玻璃數量佔絕大多數。

廢玻璃資源化的用途大多可分為原型利用以及再生利用，常用的有半成品如亮彩琉璃，及成品如地磚、再生建材、玻璃纖維等等。

