



黃色小鴨

在香港一周就引起 800 萬觀賞熱潮的黃色小鴨 (Rubber Duck)，於 2007 年出生於荷蘭，6 年來，在阿姆斯特丹首展後，已環遊 11 個國家和地區的 16 個城市。終於在今年中秋節游進高雄港。但你知道嗎？萬眾期盼的小鴨身上藏了許多不為人知的秘密。

黃色小鴨本名為 Rubber Duck，意指橡膠鴨，由荷蘭設計師霍夫曼設計而成，黃色小鴨構造分為兩大部分，一是小鴨主體，體重約 1,000 公斤，一是讓小鴨能浮在水面上的金屬浮台，而高雄黃色小鴨的浮台重量約為 8 噸，相當於兩隻非洲象的體重，直徑則為 15 公尺，中間方形平台面積約半個籃球場大。這次在高雄展出的黃色小鴨身高為 18 公尺，相當於 6 層樓高，是世界第二大，亞洲第一大。考量每個展出國家城市的環境、氣候與擺放位置不同，黃色小鴨的尺寸大小不同，重量也有所差異。

高雄黃色小鴨的材質是由加重厚度的 PVC 夾網布製成，這塊布是由台灣廠商為了黃色小鴨特別訂做，就算外表被割破了一個小洞，裡面堅固的纖維網也很難被拉扯破，號稱是全世界最堅固的黃色小鴨。但其材質為 PVC 是屬於聚合物，PVC 中文名稱為聚氯乙稀，其耐熱溫度為 60~80℃，添加大量塑化劑，過熱易釋放各種有毒添加劑，極易引起生殖異常、神經失調，和智能低落，生產過程中也容易產生致癌毒物的污染，比較令人擔憂的是為促進商機而大量銷售 PVC 周邊產品，孩童買回家把玩或舔食，恐怕對健康造成不良影響。高雄黃色小鴨是 240 片形狀各異的裁片縫製而成，透過電腦設計列印再加以剪裁，最長裁片單片達 19 公尺，最短裁片只有 60 公分，平均布寬 210 公分，由此可見 PVC 夾網布用量不少。

那麼大的一隻小鴨如何浮於水面上？其實黃色小鴨浮水面的原理，與船舶浮在水面上的原理是一樣的，至少需要考量三個要素：「浮力、穩度、強度」。「浮力」指的是浮台必須承受小鴨還有浮台本身的重量，才能在水面浮起來，利用充氣的方法使其浮起，而在小鴨內部設置了大型鼓風機，不斷的送氣進去，讓小鴨可以鼓得飽飽的停在水面上，為了維持鼓風機正常運作，黃色小鴨需要源源不絕的安穩電力，而小鴨的電力無窮關鍵，在於小鴨身內藏有防水性強的海底電纜連結岸上電源，促使小鴨能夠活力充沛；「穩度」則指的是當有風浪來襲時，浮台會像不倒翁一樣傾側後再正浮而不會翻倒，根據估算，高雄黃色小鴨

至少可抵擋 5 級風的威力，為了讓小鴨安穩靜置於光榮碼頭水域，關鍵就在小鴨的浮台底下還連結了每一組 3 噸的重錨塊，並以鋼纜將錨塊與浮台緊緊連結，因此，勇敢的小鴨不怕風吹雨打，依舊可以屹立不搖；而「強度」的部分，浮在港內的簡單浮台則只要考慮到能夠承受小鴨跟浮台的重量，以及水壓對於浮台作用力不會使浮台結構損壞即可（如果一般要航行在海洋中的船舶就需要經過精密的計算）。



取自 <http://udn.com/NEWS/MEDIA/8159589-3152516>. gif

(整理自 <http://tw.campaign.yahoo.com/promo/rubber-duck/about/> 和 <http://joelin1234.pixnet.net/blog/post/50423922> 和 <http://www.epochtimes.com/b5/13/8/27/n3949973.htm>)