



9 771607 978009



貨幣匯價

幣別	買入	賣出
美元	31.955	32.625
歐元	33.77	35.11
港幣	3.988	4.192
日圓	0.2045	0.2173
人民幣	4.335	4.497

註：新台幣昨收32.352元 貶值0.4分
台灣銀行提供

亞洲股市

股市	收盤指數	漲	跌
台灣集中市場	16682.67	▲	62.98
台灣店頭市場	217.86	▼	1.72
東京日經	32568.11	▼	78.35
香港恆生	17203.26	▼	308.03

今日天氣

地區	氣溫℃	天氣
台北	22~23	陰短暫雨
桃園	22~23	陰天
新竹	22~25	多雲陣雨
台中	23~31	多雲陣雨
南投	22~31	晴時多雲
嘉義	22~31	晴時多雲
台南	24~30	晴時多雲
高雄	25~30	晴時多雲
花蓮	23~27	多雲暫雨
台東	24~29	多雲暫雨

世界天氣

地區	氣溫℃	地區	氣溫℃
東京	10~18	香港	25~28
曼谷	28~30	福州	18~19
雪梨	18~27	昆明	12~24
洛杉磯	14~22	武漢	4~11
紐約	6~11	上海	11~17
紐約	23~37	南京	7~13
日內瓦	6~9	西安	1~5
倫敦	4~11	青島	4~8
羅馬	12~19	北京	-3~6
約堡	16~28	瀋陽	-12~-4

藝術救地球 廢水、空汙變顏料



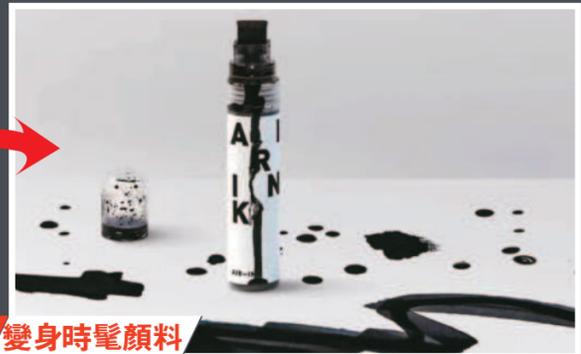
重金屬廢水 變油畫顏料

薩布羅與學生、義工合作，從煤礦坑水流中篩選氧化鐵，以產生色素元素。圖/取自Hyperallergic官網

薩布羅使用重金屬廢水製作的顏料繪畫創作，作為傳達環保理念的一種手段。圖/取自Ohio官網



美國設計品牌「AIR-INK」顏料，以特殊濾管捕捉汽車排放的廢氣成分，製造繪畫顏料。圖/取自Graviky Labs官網



汽車廢氣 變身時髦顏料

【本報綜合外電報導】造成人類健康危機的廢水、空汙，在藝術與科學的合作下，竟能轉化為美麗顏料！美國俄亥俄州康寧市（Corning, Ohio）境內，有一條隱身在阿帕拉契山脈間的小溪流，受到當地廢棄的煤礦坑汙染，每天約有100萬加侖（約380萬公升）的廢水流入這條溪。美國藝術家薩布羅（John Sabraw）為了扭轉被破壞的環境，與工程學教授里夫勒（Guy Riefler），聯手打造一座實驗工廠，將重金屬廢水淨化成可供藝術家揮灑創意的夢幻色彩顏料。

薩布羅表示，在這個區域，從舊礦坑滲出的氧化鐵使河流變成亮橘色，破壞水中的生態。於是，他決定在康寧市的汙染區，展開一項新實驗計畫：取出水中的有毒汙泥，將重金屬汙染物轉化成有用的資源——繪畫顏料。

2010年起，薩布羅與一群俄亥俄州大學的研究學者、水文專家與藝術家們，開始在一座實驗工廠進行研發測試。工廠內，一座小型的抽水

系統會汲取汙水，使汙水經過一連串的淨化程序，最後淨化完成的水流會排回河川中。

淨水過程中，水流中的氧化鐵會沉澱到水槽底部，聚集之後可製成顏料。一開始氧化鐵的顏色是橘色，用一定的溫度加熱後，會轉化成深紅色，再加熱一段時間，最後的成品為淺紫色。

薩布羅說，至於有毒汙泥，不管從哪個角度看，它們一點也不美麗、也不惹人喜歡，就只是一坨可怕的綠色泥巴。直到2015年，他們才真正做出實用的繪畫顏料；現在，他們製作的顏色包括：橙黃、橙色、橙紅、深紅色及紫羅蘭色。目前康寧市這座實驗工廠，只能清除一部分的汙水，但當團隊確保轉化過程可以運作後，工廠就能全面處理水源汙染問題。

有毒藝術油畫 籲世人環保

薩布羅說：「如果我們建造了一個完整尺

寸的工廠，就能100%攔截原本會進到水源裡的汙染物，這就是我們的終極目標。」這些處理好的顏料，除了可以出售給製造塗料、陶瓷及磚塊的業者，薩布羅還會利用回收製成的顏料，創作「有毒藝術」油畫，透過藝術提高人們的環保意識。

汽車髒空氣 變圓珠筆墨水

除了廢水顏料，令人讚歎的還有「空汙顏料」。美國一家設計品牌「Graviky Labs」旗下的「AIR-INK」顏料公司，研發出一款特殊濾管「Kalink」，裝在車子或機車上的排氣管，能捕捉約95%的煤炭煙塵，接著將這些廢氣轉換成滑順、黑的透亮的圓珠筆墨水。

這些墨水安全無害，被許多藝術家使用在創作上，在募資平台kickstarter獲得約新台幣120萬元的支持，更有不少國際品牌尋求合作，成為利用藝術，幫助地球永續的新助力。

每4分19秒1人罹癌

肺癌取代大腸癌 居10大癌症之首

【記者陳玲芳台北報導】衛福部國健署昨日公布最新癌症登記報告，2021年10大癌症榜首由肺癌取代蟬聯15年的大腸癌，成為最新「癌王」。平均每4分19秒，就有1人罹癌，與前1年的癌症時鐘相同。

最新癌症登記報告指出，2021年10大癌症發生人數依序為肺癌、大腸癌、女性乳癌、肝癌、口腔癌（含口咽、下咽）、攝護腺癌、甲狀腺癌、胃癌、皮膚癌、胰臟癌。除了肺癌首度超越15年來居首的大腸癌，胰臟癌也首次擠進前10名。

2021年新發生癌症人數為12萬1762人，較2020年減少217人，全癌症的標準化發生率為每10萬人口306.5人，較2020年下降4.8人。而全癌症發生年齡中位數為64歲，與2020年相同。

2021年癌症登記報告若依性別來看，「男性」新發癌症人數為6萬3723人，年齡標準化癌症發生率為每10萬人口330.8人，較2020年減少5.4人；10大癌症發生率依序為大腸癌、肺癌、口腔癌、肝癌、攝護腺癌、食道癌、胃癌、皮膚癌、白血病、非何杰金氏淋巴瘤。

「女性」新發癌症人數為5萬8039人，年齡標準化癌症發生率每10萬人口288.4人，較2020年減

少4.4人；10大癌症發生率依序為乳癌、肺癌、大腸癌、甲狀腺癌、子宮體癌、肝癌、卵巢癌、皮膚癌、胃癌、非何杰金氏淋巴瘤。

男性患口腔癌 女性10.4倍

男性及女性10大癌症標準化發生率，性別比差異較大的癌症別，男性口腔癌與食道癌標準化發生率分別為女性的10.4倍與11.4倍，研究指出嚼檳榔造成口腔癌的機率為未嚼者的28倍，吸菸造成口腔癌的機率為未吸菸者的18倍，嚼檳榔者罹患上消化道（口腔、咽、喉、食道）癌症風險，較不嚼檳榔者之風險增加5倍，若檳榔、菸、酒3者皆有，風險更高達10.5倍。

國健署提醒民眾，戒除檳榔、菸、酒，可降低發生口腔癌前病變與癌症風險，而定期接受口腔黏膜檢查，可提早發現口腔癌前病變，及時接受切片診斷與治療，有效阻斷癌前病變轉變為癌症。依WHO及實證醫學證明，5項癌症篩檢（子宮頸抹片、乳房X光攝影、糞便潛血檢查、口腔黏膜檢查、肺部低劑量電腦斷層檢查），可有效降低癌症死亡率及提高存活率。

國健署表示，胰臟癌為近年來首度進入癌症發生排名前10名之癌症，目前國際間尚無實證，建議對胰臟癌進行篩檢。2021年癌症發生人數為近年來首度下降，仍需長期觀察趨勢變化。

10大癌症榜 肺癌稱王

排列	癌症	病患人數
1	肺癌	1萬6880
2	大腸癌	1萬6238
3	女性乳癌	1萬5448
4	肝癌	1萬775
5	口腔癌	8211
6	攝護腺癌	7481
7	甲狀腺癌	4626
8	胃癌	4060
9	皮膚癌	3954
10	胰臟癌	3190

資料來源/國健署提供 製表/人間福報編輯部