

www.novax-material.com

# AdBlue

07

08/2019



免費索取專線 0800-200-669



瞭望季刊為台灣第一本提供觸媒還原劑產品資訊、科技新知及相關報導的刊物  
提供運輸業所需資訊及分享全球最新情報



# IOT

## INTERNET OF THINGS



### 立足臺灣 放眼海外 稱雄亞太 挺進歐美

## TAIWAN AdBlue Monitor 瞭望季刊

# 7

ISSUE 7-2019

The latest Intelligence of AdBlue® all over Taiwan

- 🏠 歐盟六期將至，商機浮現
- ★ 『站在未來看現在』專訪TMS全鋒事業 鄭昭賢 顧問
- 👛 做為『老司機』要知道的事



Discover our offers and more at [www.novax-material.com](http://www.novax-material.com)

📍 Headquarters  
桃園市桃園區中正路1092號13F

☎ +886-3-358-3289  
FAX+886-3-358-3279

📍 Factory 南茂製造中心  
桃園市蘆竹區南球路二段142號31號

☎ +886-3-311-5988  
FAX+886-3-311-5289

# CLEAN AIR

AdBlue®為德國汽車工業協會  
VDA的註冊商標



## TAIWAN AdBlue® Monitor 瞭望季刊 **7**

### CONTENT

創辦人專欄 **02**

歐盟六期將至 商機浮現

人物專訪 **03**

TMS全鋒事業 鄭昭賢顧問

技術新知 **05**

天熱了，柴油車司機請注意

產業時事 **07**

諾瓦新聞報 **NOVAX HOT NEWS**

全球短波 **09**

交通空汙致兒童氣喘  
台灣居全球第4嚴重

產業巡禮 **11**

做為老司機一定要知道的事

加注資訊 **12**

全台加油站車用尿素加注據點

吃喝玩樂 **15**

西瀛夜色 | 【澎湖·國際海上花火節】

# #7

ISSUE 7-2019

The latest  
Intelligence  
of AdBlue®  
all over  
Taiwan



#### 出刊資訊

發行所：諾瓦材料科技股份有限公司

發行人：楊聯智

總編輯：林家綸

發行地址：桃園市33045桃園區中正1092號13樓

發行日期：2019年9月

電話：03-358-3289\*130

官方網站：[www.novax-material.com](http://www.novax-material.com)

聯絡信箱：[yang@novax-material.com](mailto:yang@novax-material.com)



## 創辦人專欄

# 歐盟六期將至 商機浮現 車用尿素市場廣闊 智慧加注時代來臨

諾瓦作為台灣車用尿素市場知名品牌，很多物流車隊和貨運司機對諾瓦車用尿素都不陌生，但提到加注站尤其提到智慧加注，怕是仍有多數人要撓撓頭問「這是什麼秘密武器」，自2017年諾瓦開始推動i-Depot智慧加注發表會與經銷商大會系列活動開始，到今年已經突破百家加油站體系的建構，諾瓦在加油站的i-Depot智慧加注正式進入AIoT時代，在「新時代」下，「智慧加注」將為諾瓦注入進一步發展的「新動能」。



### 智慧加注站是塊大蛋糕

環保大勢，勢不可擋，在踐行節能減排與空汙的這一基本國策上，特別是柴油車排放標準持續升級的背景，今年與明年車用尿素市場規模將快速增長，諾瓦車用尿素銷量可望看漲，僅以諾瓦現行加油站據點為例，已有將近十家身為銷量破萬俱樂部成員，是諾瓦全國百強站中的佼佼者，業者更表示：從最初一天幾十公升到現在一天幾百公升，銷量增長見證利潤增長和用戶青睞，也預示跟隨諾瓦必將迎來更加輝煌的明天。

而且截至目前，對於車用尿素智慧加注站這塊大蛋糕，中油和台塑及各家集團站也在積極布局，之後三年內，如追上預計建置的加注站數量，預計諾瓦的市占率將占整個行業的70%。

### 智慧加注站實現三步走

「小桶尿素更方便，加注設備沒有地方擺放，業者不願承擔設備投入，投資回報率不被看好，」在車用尿素加注站成為主流模式之前，以上質疑並不罕見，當時90%的人都不看好這一「項目」，只有10%的人願意嘗試，不過，市場如今給出答案，智慧加注站將成主流車用尿素加注方式，而回望智慧加注站的進階變遷，諾瓦是引領者和倡導者，其也將之歸結為從1.0到2.0再到3.0時代。

今天，諾瓦的智慧加注站即將進入3.0時代，在人工智慧、大數據技術蓬勃興起的今天，諾瓦並不打價格戰，面對各種模仿、山寨和其他惡性競爭，快速升級，要以規範、卓越的產品和服務，讓競爭者無法「跟進」，未來還會持續邁向下個目標，屆時將著力自主、品牌強勢和供應鏈改革與車聯網優化等要點。

諾瓦篤定，未來屬於互聯時代、智能時代、大數據時代，基於此打造i-Depot加注站模式，是應需而生，將大有可為，我們也期待，加油站業者與眾多合作夥伴帶來更多收益，也為廣大用戶創造更大價值，同時為台灣環保事業貢獻更大力量。

諾瓦創辦人兼董事長，東海大學化工系、政大EMBA，曾任杜邦、拜耳等外商企業高階業務主管，曾獲「創新領袖獎」，並獲馬英九前總統召見嘉勉，以及獲聘為「中華兩岸文化經貿交流協會」副理事長及中華民國傑出企業管理人協會獲頒13屆「十大經理人」金炬獎

楊聯智





整合十四大專業平台  
給您最完整的行車服務

TMS GROUP 全鋒事業

『站在未來看現在』



專訪 TMS 全鋒事業  
鄭昭賢 顧問

### TMS 服務規模

- 服務人員：超過1500人
- 服務車輛：超過900輛以上
- 服務網路：全省超過200個據點
- 客服席次：超過380席 (台北/台中/高雄/廈門)
- 加油平台：超過1000站

創立於1988年，全鋒首創「道路救援平台式服務」，成功扭轉傳統拖吊生態與形象。全鋒整合國內車商、銀行信用卡、產壽險增值服務，持續以「車」為軸心，發展「貴賓專接」、「車輛運送」、「油站」、「行動維修」、「保險代理」、「車輛租賃」、「台塑潤滑油」、「貨櫃運輸」等行動服務，滿足用車、愛車人士的全方位需求。

1991年全鋒率先成立24小時代位值勤客服中心，並將平台式整合概念拓展到生活服務，20多年間陸續成立「科技客服」、「旅遊」、「生活玩家」、「揪速配行動科技」等生活服務事業，成為國內第一家提供一站式行動生活整合服務平台的企業。

TMS 全鋒事業

榮獲 ISO 9001 / 27001 雙認證

連續七年入榜天下雜誌服務業300大  
並通過ISO雙認證的標準，為您做更好！

從通路管理、機櫃送到客戶服務，30年來不斷自我要求服務品質

智慧進化、超越價值 Next 30. Define Yourself



## 「站在未來看現在」

全鋒跳脫經營實體油站的角度，並榮獲全台3,500家企業用戶指名使用，近30年來以「平台」的概念永續經營，透過內外部資源整合，提供便利的人車移動服務，但全鋒事業董事長紀春錦不以此為滿足，不斷呼籲同仁：「站在未來看現在」，從過去、現在至未來，期望比客戶更了解他們的需要，因此要致力更新、變化及創新發展。因應時代快速變遷，積極並全面落實「智能進化、超越價值」的理念，以科技力和創新力，領先推動商業服務模式的升級，透過提供超越客戶的需求與貼心的服務，提升全鋒在客戶心中的價值。

## 首推一站式的整合服務

全鋒事業(TMS)在2019年5月出爐的天下兩千大調查，不僅連續7年入榜，名次向前躍進至服務業第245名，更在行業別「其他服務業」類中總體排名第2，經營績效獲肯定。

顧問表示，以近期發展中的「全鋒車用尿素」服務來說，這就是挖掘顧客尚未被滿足的需求而生成的服務配套。早在多年前全鋒就想到多頻次服務的加油行為中，在等候加油的3到5分鐘時間中，可同時做什麼事情，能挖掘出車主需要的隱性需求。有鑑於此，近期世界趨勢和政府法令規範都極度重視環境友善永續發展，例如2019年9月開始，環保署針對汽柴油車的廢氣排放標準將向歐盟看齊，全鋒在2018年即正式發展全台加油站柴油車加注尿素服務據點的佈建計畫，並推廣柴油車加油加尿素一站同步的便利方針，獲得台塑石油系統的台亞加油站率先響應，早一步為顧客提供即時方便的方案，為顧客創造絕佳的服務體驗。



全鋒身為汽車服務業的第一品牌，在上千家加油站之間扮演著盡職的媒合平台與中介角色。

現與諾瓦結盟主要是要協助重要幹道且柴油發售量高之加油站導入i-Depot車用尿素溶液智慧加注設備，除了作為增加服務項目的工具之一外，對於事業體系的基礎通路相對可降低管銷成本，也間接增加客戶的粘著度，並且提高各通路點柴油的發售量，對於全鋒業務員在市場拓展尿素卡也初顯成效，在業務推廣上也具有相對優勢。

顧問也指出這樣的智慧加注站開始「進駐」加油站、國道週邊等應用場景，陸續為台塑、台亞、山隆、中油等企業提供加油站專用的車用尿素加注機。

走過了艱辛與精采的30年，全鋒在汽車產業的生態服務鍊中，獨樹一格、領先同業。迎向NEXT 30，全鋒將持續以「熱情、團隊、堅持、創新」的精神，創造「智能進化、超越價值」的品牌新未來！



台茂加油站(桃園市蘆竹區長興路三段256號)



## 天熱了， 柴油車司機請注意！

夏天到了，為保證駕駛安全，  
請開車的朋友們謹記以下六點

\*圖為DAF全新世代六期環保的DAF CF車款

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <div data-bbox="92 1074 214 1196" data-label="Image"></div> <div data-bbox="233 1108 511 1159" data-label="Text"><p>1 預防疲勞駕駛</p></div> | <div data-bbox="592 1074 714 1196" data-label="Image"></div> <div data-bbox="737 1108 997 1159" data-label="Text"><p>3 預防車輛爆胎</p></div> | <div data-bbox="1079 1074 1201 1196" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1208 1102 1485 1152" data-label="Text"><p>5 預防剎車失靈</p></div>  |
| <div data-bbox="92 1223 214 1347" data-label="Image"></div> <div data-bbox="233 1258 511 1308" data-label="Text"><p>2 預防高溫火災</p></div> | <div data-bbox="592 1223 714 1347" data-label="Image"></div> <div data-bbox="737 1258 964 1308" data-label="Text"><p>4 預防路怒症</p></div>  | <div data-bbox="1079 1223 1201 1347" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1208 1258 1508 1308" data-label="Text"><p>6 預防發動機過熱</p></div> |

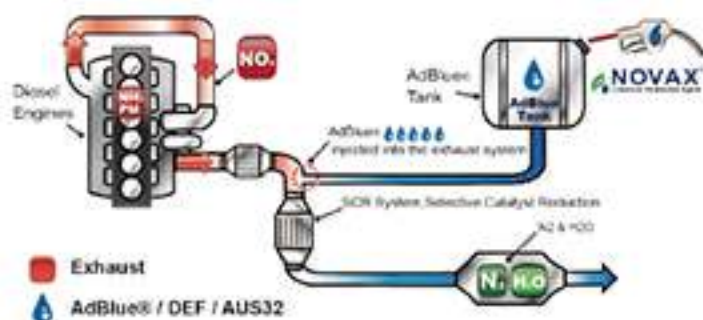
高溫天氣，謹慎駕駛，此外，柴油車司機還應當注意車用尿素的選擇與使用。今天，將以車用尿素為話題，講述車用尿素的應用與品質檢測。

### 一、車用尿素的應用

車用尿素，正式學名為AUS32，美加地區稱之DEF(Diesel Exhaust Fluid)，歐洲地區稱之AdBlue®，普稱車用尿素，中，應用於柴油發動機中。它是一種使用在SCR技術中，用來減少柴油車尾氣中的氮氧化物污染的液體。其組成成分為32.5%的高純尿素和67.5%的去離子水。

SCR技術：( Selective Catalytic Reduction Technology選擇性催化還原技術) SCR系統包括尿素罐(裝載柴油機尾氣處理液)，SCR催化反應罐。SCR系統的運行過程是：當發現排氣管中有氮氧化物時，尿素罐自動噴出柴油機尾氣處理液，柴油機尾氣處理液和氮氧化物在SCR催化反應罐中發生氧化還原反應，生成無污染的氮氣和水蒸氣排出。

• Selective Catalyst Reduction ,SCR System



### 柴油車SCR系統

車用尿素溶液：是尿素濃度為31.8%~33.2%的水溶液，1噸車用尿素顆粒大約製造3噸車用尿素溶液。車用尿素是柴油機專用尾氣淨化還原劑，它是一種無味無毒的溶液，儲存在柴油車上特別的儲存容器內。當廢氣從發動機排出後，它會與廢氣一起到達SCR催化轉化器，然後將氮氧化物轉化為無害的氮和水，從而大大減低廢氣排放量。

## 二、車用尿素的重要性

與普通工業和農業尿素不同，車用尿素的純度更高。對於現階段來說，環保越來越受到大家的重視，在車輛中也是如此，在進行汽車尾氣處理的時候，車用尿素溶液能夠將氮氧化物轉換成無害的氮氣和水排入大氣中，節能又環保。為了使汽車能夠正常啟動，我們也應該確保存儲罐內車用尿素溶液的充足性。而選用不同的車用尿素溶液對於車輛保養的效果也是不盡相同的。如果選用的尿素溶液濃度過低，而重金屬及其他化學成分比重較高，那麼這些物質會與催化劑發生化學反應使尾氣轉化效果降低，甚至會失去作用；如果溶液中含有顆粒物、重金屬離子等雜質就會對車輛SCR系統的噴嘴、過濾器零部件造成嚴重損害，帶來不必要的經濟損失。



\*圖：中國車輛不良AdBlue造成SCR觸媒之損害

### 車用尿素的存放：

根據以上內容，溫度會影響車用尿素含量和穩定性。尿素的儲存溫度在-5°C-30°C，過高或過低都會影響尿素溶液的使用。

在高溫時尿素溶液易分解，≤10°C保質期大於36個月，≤30°C保質期大於12個月，≤35°C保質期大約6個月。在夏天，由於保質期明顯縮短，每次使用前都應檢測。尿素水溶液的初始結晶點是-11 °C，過低的溫度會使尿素溶液結晶，改變尿素溶液濃度。

由於尿素溶液在打開後容易被雜質污染或者被曝曬後滋生藻類，而且尿素本身分解產生氨氣流失，使溶液揮發引起尿素變質。根據國內尿素溶液生產商建議，如果打開後包裝後，按要求存放，且需在30天內

## 三、車用尿素的各項技術指標

### 1、尿素含量

尿素含量直接影響NO<sub>x</sub>的催化效率和尿素溶液的凝固點。在SCR還原系統中，尿素溶液的濃度是關鍵因素之一，過高或過低的濃度不僅不能提高NO<sub>x</sub>的轉化效率，反而會造成氨氣漏失，形成二次污染。

歐洲大部分柴油車生產商傾向於使用尿素濃度為32.5%的尿素水溶液作為還原劑，因為這個濃度的車用尿素溶液結晶點最低。

### 2、密度

在一定溫度下尿素溶液的折光率與濃度也有著一一對應的關係，且隨濃度增大而增大。車用尿素溶液密度與濃度密切相關，檢測密度有助於輔助驗證車用尿素溶液的濃度和質量。

### 3、色度

“色度”是AdBlue®潔淨度的一種表示數值，色度值(APHA值)愈低代表愈潔淨，如下圖所顯示。這一項檢測是未被ISO 22241所規範，但諾瓦材料科技為了給客戶最潔淨的AdBlue，重金購買來自日本的色度檢測儀，自行對每一批生產的AdBlue®進行檢測，進而作色度及潔淨度的監控~



### 4、鹼度

尿素在酸、鹼、酶作用下(酸、鹼需加熱)能水解產生氨，鹼度太高說明部分尿素不純或已經分解，這項指標控制的是尿素中氨的含量。



### 5、其他雜質

縮二脲：它是尿素在生產過程中的副產物，尿素溶液存儲不當，容易縮合為縮二脲。作為雜質，應該嚴格控制。

其他雜質，還有醛類、磷酸鹽、金屬離子和不溶物等，都應該嚴格控制。

## 四、車用尿素的測定

從以上車用尿素的各項技術指標中，我們看到，為了保證車用尿素的質量，濃度檢測成為了車用尿素質量檢測的一個重要指標。如何尋找合格的車用尿素溶液供應商和快速檢測這兩項難題，就成了國內汽車廠家急需在短期內解決的重要課題。



目前國內約有 4 萬輛第 5 期排放標準出廠大型柴油車，今年 9 月更嚴格的第 6 期排放標準也將上路，環保署今天展示大型柴油車加裝選擇性還原觸媒 (Selective Catalytic Reduction, SCR)，搭配尿素水還原劑，將可大幅降低有害氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 汙染物。



NO<sub>x</sub> 會刺激眼睛及呼吸道，和其他化學物質反應形成硝酸，是酸雨的主要成分，在陽光照射下，也容易產生臭氧及煙霧。

環保署空保處長吳盛忠表示，日前媒體報導 NO<sub>x</sub> 容易引發氣喘，引發民眾憂心，我國二氧化氮 (氮氧化物 NO<sub>x</sub>，包含 NO、NO<sub>2</sub> 及 N<sub>2</sub>O 等，進入大氣後多數轉換為 NO<sub>2</sub>，所以環保署監測 NO<sub>2</sub>) 年平均濃度，自 98 年迄今已降低了 24.2%，107 年的濃度為 23.88 $\mu$ g/m<sup>3</sup> (12.70 ppb)，遠較世界衛生組織的建議值 40 $\mu$ g/m<sup>3</sup> (21ppb) 為低。吳盛忠表示，大型柴油車是 NO<sub>x</sub> 主要來源之一，環保署於 101 年 1 月 1 日實施大型柴油車第 5 期排放標準，加嚴 NO<sub>x</sub> 標準 52%，促成大型柴油車業者加裝 SCR，配合添加尿素水當還原劑，將有害的 NO<sub>x</sub> 還原成無害的氮氣與水。

環保署人員表示，SCR 系統特徵為車輛裝有一個尿素罐，裡面儲存著用於向尾氣排放系統噴射的尿素溶液，目前 5 期車輛大多加裝 SCR，對未來即將出廠的 6 期車輛而言，SCR 可說是基本配備。固定汙染源部分，吳盛忠表示，環保署自 100 年起陸續推動加嚴火力發電廠、各行業工廠汽電共生設備鍋爐之 NO<sub>x</sub> 排放標準等措施，並要求業者應採行裝設 SCR 或 SNCR 等方式降低其 NO<sub>x</sub> 排放濃度，以符合排放規定。



▲車用尿素溶液每公升約 18 到 20 元，每 100 公升柴油約消耗 5 公升尿素溶液，對車主的負擔不大。

諾瓦材料科技董事長楊聯智亦表示，有關車用尿素的價位，每公升約 18 到 20 元，每 100 公升柴油約耗用 5 公升尿素水，對車主負擔很輕。若依不同車型，車主每年將因添加車用尿素還原劑，每年約支出 7000 到 4 萬元，但裝設 SCR 系統的車輛更省油，並可降低空氣汙染，原先 5 期出廠的車輛約可減少 98% 氮氧化物，6 期加嚴後，預計可達減少 99.8% 的排放，有效降低柴油車排放的氮氧化物，改善空氣汙染問題。



▲諾瓦材料科技董事長楊聯智 (左起)、行政院環保署空保處吳盛忠處長、台亞石油副總陳和奇、台塑石化總經理室處長何坤男、全鋒汽車董事長室顧問鄭昭賢，於演練的柴油車前合影。



NOVAX AdBlue  
諾瓦車用尿素

## 2019運輸業年度最大盛會 商業車博覽會7月18~21日高雄登場！



去年台灣第一次針對商業車市場創辦之「2018 商業車博覽會-商業車智能研討會暨車輛及耗品大展」，不僅創下國內車壇風氣之先，更在二天內舉辦20場商業車發展相關之研討會，亦創下展期專業參觀人次達二萬的紀錄。今年「2019 商業車博覽會」更首度開拔至全台灣商業車重鎮高雄，於7月18~21日盛大展出(展出地點：高雄展覽館-高雄市前鎮區成功二路39號)。

「2019 商業車博覽會」除了破紀錄的商業車展覽規模(與第一屆相比總攤位成長60%)，更規劃六大展區，包括「重型商業車區」、「車體打造區」、「輕型商業車區」、「系統與服務區」、「零件耗品區」及因應運輸業新趨勢及政府節能環保交通政策增闢「智慧運輸暨新能源區」等，有超過上百個商業車相關品牌聯合新品發表。

於高雄舉辦的「2019商業車博覽會中」廣受矚目的諾瓦材料科技公司成立於2006年，歷經13年發展已成為台灣AdBlue®觸媒還原劑(車用尿素溶液)龍頭廠商，月營收從兩百萬元倍數成長超過三千萬！

據了解，諾瓦成為亞太區觸媒還原劑最大供應商，

除了不斷在觸媒還原劑領域投入生產外，更藉由品牌服務、專業實驗室嚴控品質..等優勢與對手拉開距離。戮力研發的諾瓦近年多次榮獲地方政府肯定，2017年9月以「i-Depot Plus: AdBlue®物聯網創新服務系統開發計畫」取得桃園市政府地方型SBIR補助，同時開始在全台北中南公民營加油站，建置i-Depot智慧型儲槽加注系統，徹底實現了雲端智慧監控與管理，成為AdBlue®產業界劃時代的標竿，各地加油站紛紛加入，目前已經衝破百家關卡，後勢看漲。

因應行政院環保署101年起實施5期排氣標準，柴油車主紛紛導入SCR(選擇性還原觸媒)以降低柴油引擎排氣中的氮氧化物(NOx)，而尿素溶液還原劑可在排氣管中轉化成氨氣(NH3)，可將有害的NOx變成無害的N2(氮氣)和H2O(水)，尿素水的耗用比例約為100公升柴油添加5公升尿素水，以諾瓦(AdBlue®)尿素水價格而言，每公升18-20元，若添加5公升最多僅需100元，柴油車主僅需投資少許成本便能大幅改善空污造福子孫。

# 交通污染引發兒童氣喘 台灣排名第四

## 專家：這樣做才能減少風險

▲汽機車排放廢棄物問題，也許可從技術層面修正。

**最新研究發現，交通污染引發兒童氣喘，嚴重度以科威特排名第一、台灣名列第四，專家怎麼看？**

空汙正在殘害我們的下一代！英國醫學期刊指出，因為交通廢棄而引發氣喘的人數，台灣嚴重度全球排名第4。醫生說，吸入汽機車燃燒排放出來的「二氧化氮」對肺組織有相當大的威脅，誘發氣喘後若控制不好，恐怕引發氣管纖維化，只能建議民眾多戴口罩，避免上下班尖峰時段外出。

家長：「呼吸，再一個，我也只能希望政府把我們空汙改善好而已」、「只要出門，我幾乎都會給他們戴口罩這樣子」、「這就是大環境有改變，所以我們只能接受事實啊」。

口罩不離身，這是台灣小孩出門的寫照，交通廢氣汙染比你我想的還嚴重。

### 暴露在高濃度的NO<sub>2</sub>，氣喘發作率愈高



「主要是濃度及暴露量，」國家衛生研究院環境醫學研究所特聘研究員黃嘯谷提到，NO<sub>2</sub>主要來自柴油交通工具所排放的廢氣，會刺激肺部，減低呼吸系統對病菌（如流行性感

影響。過往NO<sub>2</sub>與氣喘發病率已有不少相關研究，主要是交通問題造成空氣汙染，危險程度則因地區而異，譬如住家離大馬路愈近、較易暴露在高濃度的NO<sub>2</sub>中，誘發氣喘比率也愈高。

不過，單以NO<sub>2</sub>做為引發孩童氣喘比例的指標，並做排名，黃嘯谷認為不盡公平。因為，交通工具排出的廢氣污染物種類繁多，不是只有NO<sub>2</sub>。NO<sub>2</sub>屬於空氣污染中的次級產物，其他還有很多細懸浮微粒、PM<sub>2.5</sub>（指直徑小於或等於2.5微米的細懸浮微粒）濃度也很高，且微粒上吸附著重金屬、多環芳香烴或揮發性有機物等，都可能造成氣喘發作。他認為，NO<sub>2</sub>為何引發氣喘，以及兩者之間的確切因果關連性，還有待更多數據及研究證實。



▲交通工具排放的廢棄物引發氣喘問題，台灣排名全球第4。研究分析，18歲以下兒童的氣喘比例和汽機車的排放關係，最糟的國家是科威特，接著是阿聯、加拿大然後是台灣。每10萬名孩童就有420個氣喘新病例。



▲空污污染源主因是二氧化氮。

汽油和柴油是一種複雜的碳氫化合物，在引擎中和空氣混合，燃燒後會排出很多種汙染物，而誘發氣喘的主要兇手是裡頭的二氧化氮，會刺激肺部、降低呼吸系統對病菌的抵抗力，尤其台灣氣候潮濕，更容易惡化。

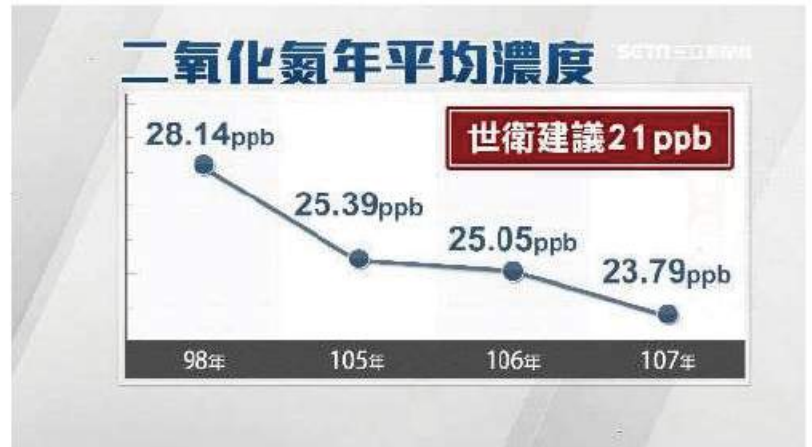


▲二氧化氮刺激肺部後，降低呼吸系統對病菌的抵抗力，導致氣喘、黏膜剝落。

醫生說引發氣喘原因很多，還包括遺傳或是過敏等素，不過汽機車廢氣對孩童的影響確實值得注意，過去研究指出，小孩的身高和排氣管接近，吸入空汙比大人多30%。

環保署說台灣的排放標準制定算是嚴格，空汙防制經費每年100億。不過全台汽機車有2000多萬輛，密度非常高，汙染排放量和工業汙染不相上下。

環保署空保處處長吳盛忠：「不管是燃煤、燃氣、燃油，它燃燒，鍋爐燃燒還是一樣會產生二氧化氮，所以假如燃燒來得避免不了一定會產生這個二氧化氮這個東西。」



▲雖然台灣二氧化氮濃度正在逐年下降，但離國際標準還是有段差距。

交通測站統計的二氧化氮年平均濃度，雖然10年來從28.14ppb下降到23.79ppb，但仍比國際組織建議的21ppb略高，環保署說正透過技術改善。

環保署空保處處長吳盛忠：「最重要的工廠或車子，目前來講就是裝所謂的SCR (選擇性催化劑還原法) 或是SNCR (選擇性非催化劑還原法)，那個就是靠一個觸媒，SCR就是有一個選擇性觸媒還原，給它噴尿素或氨水，就會把氮氧化物那個NO (一氧化氮) 的O，把它還原掉。」

減少空汙是全球努力的目標，現階段民眾先從自己改變，多搭大眾運輸，減少暴露在汽機車廢氣中，也保護我們的下一代健康。

作為

# 老司機

## 一定要知道

### 車用尿素AdBlue 與油耗的關係



歐四、歐五的柴油貨車很多是需要加車用尿素的，針對這點是很多司機朋友都知道的，對於車用尿素的認識也從一知半解到慢慢了解。但還是有很多的「問講」大哥覺得加尿素又是一筆開銷，所以有的車行會採取一些方式減少或者屏蔽燒尿素。這樣做到底對不對呢？下面小編從幾方面為問講大哥分析一下，注意聽囉

#### 車用尿素需求量大嗎？

隨著國家法規的排放標準的提高，車輛出廠就標配SCR系統，作為SCR系統的必須添加物，車用尿素就像現在的機油、潤滑油一樣，成了必然的消耗品了！

#### 使用車用尿素真的會增加油耗嗎？

目前重卡實施歐四、歐五排放標準採取SCR技術，在歐四至歐六重卡實施過程中離不開車用尿素溶液，不少問講大哥認為加注車用尿素會使油耗增加，這是真的嗎？另外也有人提出使用歐四、歐五車輛油耗能降低，這又是為什麼呢？

其實，使用車用尿素溶液與油耗並無直接關係。車用尿素溶液用於歐四、歐五車輛的SCR系統，SCR系統通過OBD系統的ECU與發動機發生聯繫，如果SCR系統不能正常工作，OBD系統會降低發動機的功率輸出，並增加油耗。

但如果SCR系統正常工作，採取高壓共軌技術的歐四、歐五發動機燃燒更充分，車子輸出功率更加的穩當，可以比國三發動機節省6%左右的油耗，因此車用尿素溶液不會增加或者減少發動機的油耗，但優質的車用尿素溶液能保證SCR系統正常工作，起到協助降低油耗的作用。



#### 屏蔽SCR系統行不行？

——眼不見心不煩，麻煩一籬筐

正常的歐四車輛會消耗燃油比例3%~5%的尿素，歐五階段的尿素消耗量會更多，達到5%~7%，如果直接不燒尿素會造成車輛排放不達標，報超5、超7的故障，同時車輛會點亮故障燈，造成車輛限扭，爬坡或重載情況下無力，燃油消耗量增加。還有通過一些技術手段屏蔽SCR系統不燒尿素也會對車輛造成不可逆的傷害，最終得不償失。



SCR系統分為有氣輔助式和無氣輔助式，有氣輔助式的系統，系統被屏蔽後，尿素噴嘴得不到空氣的冷卻，會讓噴嘴置於高溫的排氣管內造成損壞，同時廢氣中的顆粒物也會進入噴嘴造成噴嘴堵塞，如果尿素泵長時間不工作，其系統內的殘餘尿素液會結晶堵塞尿素泵及其管路，就會造成尿素泵損壞。

尿素特性，水分蒸發容易產生結晶



首先如果車輛後處理是氣助式的話，如果後處理不工作，那麼尿素噴嘴也不會工作，就不會有氣體出來，這就非常容易導致結晶以及尾氣中的顆粒雜質堵塞噴嘴。



**i-DEPOT**  
智慧儲槽加注系統  
Intelligent AdBlue Usage Management System

**諾瓦車用尿素 AdBlue**  
全台加油站加注據點



## 北部區域 (宜蘭、基隆、大台北地區、桃園、新竹)

縣市	站名	地址	電話	體系	營業時間
宜蘭	新馬加油站	宜蘭縣蘇澳鎮蘇澳路二段566號(近龍德工業區)	03-990-5601	中油	24H
宜蘭	新城加油站	宜蘭縣冬山鄉冬山路一段420號	03-959-3701	中油	24H
宜蘭	山麓龍德站	宜蘭縣蘇澳鎮自強路1-1號	03-9909633	中油	24H
宜蘭	玉田加油站	宜蘭縣壯圍鄉美功路二段150號	03-930-2957	中油	06:00-23:00
基隆	百福加油站	基隆市七堵區堵南街46之1號	02-2451-9501	中油	24H
基隆	台亞明德站	基隆市七堵區明德一路238號	02-24551214	台塑	24H
基隆	北基五堵交流道站	基隆市七堵區明德3路102號	02-2451-8513	中油	24H
台北	清江大直橋站	台北市松山區濱江街373號	02-2517-7975	中油	24H
新北	金滿益加油站	新北市淡水區淡金路101號	02-8631-8779	中油	24H
新北	長壽山加油站	新北市三峽區介壽路三段131號	02-8676-3209	中油	24H
新北	龍形加油站	新北市八里區龍米路二段150號	02-8630-2558	中油	24H
新北	信誠加油站	新北市五股區新五路二段258號	02-8295-7788	中油	24H
新北	經國能源	新北市土城區中央路三段83號	02-2268-1105	中油	24H
新北	中泰加油站	新北市泰山區泰林路二段32號	02-2296-6556	台塑	24H
新北	林長加油站	新北市瑞芳區瑞濱路32之6號	02-2496-6888	中油	24H
新北	連德加油站	新北市石碇區文山路一段9號	02-2663-3377	中油	24H
新北	柑園加油站	新北市樹林區佳園路二段47號	02-2680-3001	中油	24H
新北	台亞貢寮加油站	新北市貢寮區香蘭街2-1號	02-2499-1737	台塑	24H
新北	友仁加油站	桃園市龜山區復興一路201號	03-211-5539	中油	24H
新北	山麓林口站	新北市林口區文化二路二段553號	02-86011805	中油	06:00-22:30
新北	統一精工林口二站	新北市林口區粉寮路一段121號	02-260-19750	中油	24H
新北	台亞八里站	新北市八里區中華路2段381號	02-26104057	台塑	24H
桃園	台茂加油站	桃園市蘆竹區長興路三段256號	03-324-6439	中油	06:30-22:00
桃園	台亞名興加油站	桃園市觀音區成功路二段1690號	03-473-6978	台塑	24H
桃園	龍門加油站	桃園市龍潭區大昌路二段13號	03-480-2548	中油	24H
桃園	諾瓦材料科技大門	桃園市蘆竹區南崁路二段142巷31號	03-311-5988	中油	24H
桃園	長榮加油站	桃園市桃園區經國路899號	03-357-1343	中油	06:00-24:00
桃園	華頓加油站	桃園市桃園區大興西路三段783號	03-369-1166	中油	24H
桃園	宏大加油站中壢站	桃園市中壢區中園路192-1號	03-452-0020	台塑	24H
桃園	宏大加油站新屋站	桃園市中壢區五權里三民路一段2號	03-495-3020	台塑	24H
桃園	長庚加油站	桃園市龜山區文化一路103號	03-328-9296	中油	24H
桃園	士香加油站	桃園市大溪區仁愛里興林路一段226號	03-380-9358	中油	24H
桃園	台亞林口南站	桃園市龜山區公西村忠義路三段167號	03-3279406	台塑	24H
桃園	世盛加油站	桃園市蘆竹區大新路267號	03-313-7308	中油	24H
桃園	祥順加油站	桃園市平鎮區中豐路一段255號	03-468-6969	中油	24H
桃園	統一精工桃機站	桃園市大園區三民路一段787號	03-393-6480	中油	24H

桃園	山隆大溪站	桃園市大溪區永昌路105號	03-307-4683	中油	24H
◎ 桃園	統一精工華亞站	桃園市龜山區文化一路86-5號	03-211-4483	中油	24H
◎ 桃園	統一精工龍潭站	桃園市龍潭區中豐路上林段187號	03-480-8599	中油	24H
◎ 桃園	統一精工中壢站	桃園市中壢區五權里志廣路311號	03-427-0434	中油	24H
◎ 桃園	統一精工國際二站	桃園市桃園區國際路二段495號	03-341-2551	中油	24H
桃園	相園楊梅加油站	桃園市楊梅區中山北路一段43號	03-488-2036	中油	24H
◎ 桃園	山隆蘆竹站	桃園市蘆竹區南珠路二段532號	03-3229609	中油	24H
◎ 桃園	山隆中壢站	桃園市中壢區吉林路5之3號	03-4617151	台塑	24H
◎ 桃園	山隆大園站	桃園市大園區民生路79號	03-385-0738	中油	24H
◎ 桃園	山隆富豐站	桃園市平鎮區快速路二段1110號	03-4679962	中油	06:00-23:00
新竹	正新加油站	新竹縣關西鎮牛欄河6鄰63-5	03-587-3103	中油	06:30-22:30
新竹	倍榮加油站	新竹縣竹北市西濱路二段508號	03-556-1499	中油	24H
新竹	長源加油站	新竹縣新埔鎮下寮里義民路3段799號	03-589-6269	中油	06:00-23:00
新竹	北海加油站	新竹縣湖口鄉光華路650號	03-598-5001	中油	24H
新竹	聖豐加油站	新竹縣湖口鄉光華路433號	03-598-6716	中油	24H
新竹	竹科加油站	新竹縣寶山鄉大雅路二段147號	03-666-8111	中油	07:00-22:30
新竹	佑順加油站	新竹縣竹北市中華路1號	03-551-7817	中油	24H
新竹	廣源加油站	新竹縣芎林鄉富林路3段147號	03-592-3038	中油	24H
新竹	茄苳加油站	新竹市香山区五權路二段900號 國道3號茄苳交流道下左轉300公尺處	03-520-2858	中油	24H
新竹	台亞關西站	新竹縣關西鎮上三屯14-10號(關西服務區內)	03-5171530	台塑	24H
◎ 新竹	台亞湖口北上站	新竹縣湖口鄉榮光路158號之1(湖口服務區)	03-5986184	台塑	24H

## 中部區域 (苗栗、台中、南投、彰化、雲林)

縣市	站名	地址	電話	體系	營業時間
苗栗	奕榮加油站	苗栗縣頭份市永貞路一段22號	037-636-688	中油	06:30-22:30
苗栗	苗交加油站	苗栗縣公館鄉五份76-21號	037-226-399	中油	24H
苗栗	光美加油站	苗栗縣竹南鎮公義路2433-11號(近北二高香山交流道)	037-582-188	中油	06:00-22:00
苗栗	新發加油站	苗栗縣苑裡鎮西勢里6鄰西勢46-1號	037-869-628	中油	24H
苗栗	長利加油站	苗栗縣頭份市中華路1686號	037-689-092	中油	24H
苗栗	長成加油站	苗栗縣南庄鄉興林村下員林68-3號	03-783-1906	中油	06:00-20:00
◎ 苗栗	斗煥和昌加油站	苗栗縣頭份市中正二路72號	037-672-960	中油	06:00-22:00
◎ 苗栗	山隆苗栗站	苗栗縣銅鑼鄉樟樹村竹圍35-1號	037-980809	中油	07:00-19:00
台中	豐裕加油站	台中市后里區三豐路五段131號(三豐跟后里之間)	04-2558-5433	中油	06:30-20:30
台中	科雅加油站	台中市大雅區中清路四段519號(國3跟國1之間)	04-2569-0268	中油	24H
台中	中華加油站	台中縣梧棲鎮中華路一段538號(近龍井交流道)	04-2635-6526	中油	06:30-02:00
台中	北堤加油站	台中市清水區臨港路六段38號(近國4)	04-2626-0700	中油	24H
台中	中投加油站	台中市霧峰區中投東路二段256號(近國3)	04-2339-7330	中油	24H
台中	潭子加油站	台中市潭子區中山路三段409號(近中興交流道跟豐原交流道)	04-2532-3508	中油	06:00-23:00
台中	恩光加油站	台中市西屯區環中路一段2490號(近中清交流道)	04-2426-7111	中油	24H
台中	台亞豐盛站	台中市梧棲區臨港路三段70號	04-2639-9672	台塑	24H
台中	建發龍井站	台中市龍井區向上路六段637號(龍井交流道往台中方向)	04-2631-4648	中油	24H
台中	東虹加油站	台中市東區建成路495號(台74線)	04-2212-4320	中油	24H
台中	知高加油站	台中市五權西路三段208號(近快官交流道)	04-2384-8206	中油	06:30-22:30
台中	詠安加油站	台中市清水區中華北路299號(近清水交流道)	04-2611-1001	中油	24H
台中	三和加油站	台中市烏日區學田路300號	04-2338-7488	中油	06:20-22:30
台中	通州加油站	台中市神岡區中山路1130號	04-2561-0541	中油	24H
◎ 台中	福華三民站	台中市神岡區三民路510號	04-2562-0009	台塑	24H
◎ 台中	山隆沙鹿站	台中市沙鹿區向上路七段600號	04-26366189	中油	24H
台中	萬和加油站	台中市南屯區黎明路一段515號	04-2470-1840	中油	24H
台中	大連加油站	台中市梧棲區臨港路三段451號	04-2659-5158	台塑	24H
台中	輝旺加油站	台中市龍井區臨港路二段54號	04-2638-0015	台塑	24H
台中	西湖加油站	台中市大里區西湖里大峰路68號	04-2492-4958	中油	06:30-22:30
南投	巨大加油站	南投縣埔里鎮桃米路4-5號(近國道6號愛蘭交流道)	049-291-7859	中油	24H
南投	明昌加油站	南投縣名間鄉仁和村彰南路252號(國道三名間交流道旁)	049-273-1106	台塑	06:00-22:00
南投	小財哥加油站	南投縣竹山鎮山崇里集山路二段419號	049-262-4821	中油	24H
南投	埔榮加油站	南投縣埔里鎮中山路一段237-7號(國道6號最後一個交流道出口)	049-290-0296	中油	24H

南投	竹泰加油站	南投縣竹山鎮南雲路10-9號	049-262-4172	中油	06:00-21:00
彰化	上寮加油站	彰化縣和美鎮彰新路六段416號(近和美交流道)	04-755-7317	中油	07:00-21:00
彰化	勝太加油站	彰化縣花壇鄉中山路一段218號	04-788-0006	中油	06:30-22:30
彰化	勝美加油站	彰化縣秀水鄉彰水路一段489號	04-769-9788	中油	24H
彰化	信興加油站	彰化縣溪湖鎮員農路二段112號(近溪湖交流道)	04-881-2736	中油	24H
彰化	群邦加油站	彰化縣永靖鄉中山路一段416號(北北斗交流道/南台76快速道路)	04-823-6196	中油	24H
彰化	元斗加油站	彰化縣北斗鎮西安里中山路一段231號(近北斗交流道)	04-833-4190	中油	24H
彰化	光明加油站	彰化縣埔鹽鄉埔鹽村彰水路二段174號	04-865-1552	中油	06:30-22:30
彰化	福豐員農站	彰化縣溪湖鎮東里員農路一段351號	04-861-1035	台塑	24H
雲林	台亞西螺站	雲林縣西螺鎮振興里3號(中山高西螺服務區南下休息站內)	05-587-3840	台塑	24H
雲林	日祥加油站	雲林縣麥寮鄉西濱路二段453號	05-693-6301	中油	24H
雲林	永美加油站	雲林縣虎尾鎮延平里3鄰中街58號	05-632-7947	中油	24H
雲林	公阜加油站	雲林縣大埤鄉豐田村延平路三段12號	05-591-6636	中油	06:00-22:30
雲林	春田加油站	雲林縣麥寮鄉中興村仁德西路二段78號	05-691-1197	台塑	06:30-18:30
雲林	台亞六輕二站	雲林縣麥寮鄉中興村仁德西路二段131號	05-691-2240	台塑	24H
雲林	福豐斗南站	雲林縣斗南鎮小東里大東路191號	05-596-3266	台塑	24H
雲林	福豐石碇站	雲林縣斗六市石碇路345號	05-557-5009	台塑	24H
雲林	北基西螺服務區北上站	雲林縣西螺鎮振興里1鄰高速公路加油站2-2號	05-588-2005	中油	24H

## 南部區域(嘉義、台南、高雄、屏東)

縣市	站名	地址	電話	體系	營業時間
嘉義	南新加油站	嘉義縣太保市中山路一段97號(中山高嘉義交流道下西側100公尺處)	05-237-9628	中油	24H
嘉義	協同加油站	嘉義縣民雄鄉建國路三段265號	05-213-0527	中油	24H
嘉義	吳鳳加油站	嘉義縣中埔鄉社口村橋仔林110號	05-203-1989	中油	6:00-22:00
嘉義	民雄交流道站	嘉義縣民雄鄉 菁埔村菁埔1號之10(國1民雄交流道 往北港 300公尺處)	05-206-0727	中油	24H
嘉義	輝煌加油站	嘉義縣中埔鄉和股村中山路五段271號	05-239-1483	中油	06:00-21:30
嘉義	昌億加油站	嘉義縣民雄鄉福興村牛稠溪590號	05-213-3879	中油	24H
嘉義	泰祥加油站	嘉義縣朴子市文化南路168號	05-370-2929	中油	24H
嘉義	中埔交流道加油站	嘉義縣中埔鄉金榮村金榮24之15號	05-203-0300	台塑	24H
嘉義	台亞嘉義交流道站	嘉義市西區北港路1062號	05-2385973	台塑	24H
嘉義	中興路加油站	嘉義市西區中興路591號	05-236-3376	中油	24H
嘉義	上井加油站	嘉義縣民雄鄉正大路三段2002號	05-220-2200	中油	24H
嘉義	明華加油站	嘉義縣大林鎮忠孝路343號	05-265-8360	中油	24H
台南	統好加油站	台南市仁德區新田里勝利路361號	06-270-9927	中油	06:30-22:30
台南	台亞麻豆交南站	台南市麻豆區小埤里荖子林18號	06-570-1991	台塑	24H
台南	台亞麻豆口站	台南市麻豆區麻口里麻豆口10之12號	06-570-0015	台塑	24H
台南	台亞安定交流道站	台南市安定區安加里10鄰安定258之61號	06-597-6133	台塑	24H
台南	永新加油站	台南市永康區新樹里中山北路768號	06-233-6911	中油	24H
台南	福豐新工站	台南市新營區嘉芳里復興路1077號	06-653-0997	台塑	24H
台南	山隆安定站	台南市安定區蘇厝里304-8號	06-597-6971	中油	24H
台南	山隆六甲站	台南市六甲區蘇港村蘇子港21號	06-6988940	中油	24H
台南	山隆嘉豐站	台南市新營區復興路770號	06-6528797	中油	24H
高雄	高都加油站	高雄市前鎮區金福路80號	07-811-0200	中油	24H
高雄	大社加油站	高雄市大社區中山路9號	07-353-0343	中油	24H
高雄	台亞仁武站	高雄市仁武區後安里萬仁路304-3號	07-3732622	台塑	24H
高雄	福豐大寮站	高雄市大寮區仁德路一段1號	07-788-5601	台塑	24H
高雄	福豐岡山站	高雄市岡山區岡燕路599號	07-621-0322	台塑	24H
屏東	純豐加油站	屏東縣東港鎮中正路二段680號	08-832-0288	中油	24H

## 東部、離島區域(花蓮、澎湖)

縣市	站名	地址	電話	體系	營業時間
花蓮	順安加油站	花蓮縣新城鄉草林1之25號	03-861-1472	中油	24H
花蓮	信義加油站	花蓮縣玉里鎮興國路一段26號	03-888-7555	中油	24H
澎湖	文東加油站	澎湖縣馬公市西文里西文澳97之87號	06-921-2989	中油	06:00-23:00

西瀛  
夜色

# 澎湖國際 海上花火節

繽紛炫目的美麗煙火連綿不絕地在虹橋上方的靜夜星空綻放，徜徉在這菊島限定的夏日祭典，每年到了4月份最讓人期待的「澎湖國際海上花火節」，讓從沒去過澎湖的鄉巴佬小編這次也訂房朝聖囉！

此活動緣起於2002年5月一場發生於澎湖外海的「華航空難」重創了澎湖的觀光產業，使得該年度遊客人數銳減。澎湖縣政府為提振觀光，該年與華航合作於農曆七夕在漁人碼頭舉辦「千萬風情在菊島」活動，除了華航空姐與空少變裝演出，首次在澎湖呈現精彩的高空煙火秀，將入夜的澎湖點綴得愈夜愈美，成功獲得好評，以絢爛的花火昭告世人澎湖仍然勇敢活力且充滿生機。至2004年澎湖縣政府擴大規模舉辦「澎湖國際海上花火節」，至今已成為澎湖縣最具代表性之大型觀光活動，在國內外已累積相當高的知名度，為夏季菊島夜空裡，最令人引頸期盼的璀璨盛宴。觀音亭園區施放美麗的煙火與得天獨厚的海灣環境、浪漫的西瀛虹橋相得益彰，由於施放地點與觀眾觀賞區只有約300公尺距離，可以近距離欣賞煙火，8至16吋高空煙火在海上夜空中震撼演出，彷彿就在眼前觸手可及，獨特的臨場震撼感，為澎湖國際海上花火節最吸引人的地方，除了炫麗煙火外，舞台活動則邀請許多知名藝人及在地表演團體輪番精采演出，加上觀賞區腹地寬廣、無須擔憂交通阻塞等問題，可盡情沉溺在悠閒浪漫的氛圍中。





堪稱是全台最老眷村-澎湖篤行十村，不只可感受老眷村景緻，最近房舍已經翻修改造成精緻飯店-貳拾貳隱巷！縣府推廣並改造澎湖歷史景點，喜愛long stay旅遊方式及復古風格，千萬不要錯過到園區，體驗台灣光復早期淳樸簡單的生活模式。小時候最喜歡下課往雜貨店衝，當時的雜貨舖解決居民的食衣住行育樂，這裡是村民的百寶箱，也是孩子們的秘密基地。現在大多數雜貨店都被便利商店取代，來澎湖可以經過這邊的湘東商行走走，找回古早記憶。

澎湖IG打卡景點：馬公市區篤行十村文創園區。全台最古老眷村



### 【澎湖保安宮 通樑古榕】 三百年老榕樹形成了天然天花板

來澎湖一定要去保安宮看看，保安宮有個通樑古榕很值得看，也是目前我看過最壯觀的老榕樹。保安宮旁邊有小小的商店街，可以吃仙人掌冰或花枝丸，運氣好還可以看到愛吃仙人掌冰的公雞唷！

澎湖保安宮 通樑古榕

地址：澎湖縣白沙鄉通樑村149號



【易家仙人掌冰】整個澎湖到處都有再賣仙人掌冰，小編嘗試了兩間，最為推薦的就是這間「易家仙人掌冰」。仙人掌的味道很特別，酸酸甜甜的，跟洛神花的味道有點相似。



### 【海味嘗鮮~澎湖美食】

來澎湖旅行必吃的美味當然是各式各樣的海鮮料理，而福社蠔屋的牡蠣飯更是值得一試，郭家賜福社蠔，以澎湖內海無汙染區養殖，味道鮮甜無腥味除了美味的牡蠣飯之外，還有麵線、粥、蒸牡蠣以及牡蠣、干貝手卷唷！

ps.小編另外也很推薦湯頭鮮甜、料多味美的海鮮粥喔！

福社蠔屋

地址：澎湖縣馬公市中興路73號



### 【忘憂島】

探訪無人島湖池景觀，這是一座已被列入生態保護區的無人島，該小島在漲潮時會被海水淹沒，唯有退潮才可上岸，退潮後浮出水面的陸地因為受到海浪經年累月侵蝕形成天然湖池，每個深度約1米至2米，湖池內居住著小丑魚、各式雀鰩魚、螃蟹、海星和海膽，是澎湖最難得的天然水族館，島上鬼斧神工的世界級地質景觀更是令人讚嘆。



不會游泳的小編這次也來到世界級的珊瑚礁美景，天啊!!!小編從來沒有看到這麼令人驚艷的珊瑚礁美景，沒想到這次來澎湖忘憂島浮潛海底美景有強欸!  
!忘憂島絕對是澎湖最強浮潛行程!

由於浮潛地點航程遠而且隱密，因而未受到傳統旅遊開發的破壞，是澎湖相當重要的自然資產，不僅被中華民國珊瑚礁學會列為台灣重要的珊瑚礁保育區，更是被喻為世界級的浮潛點。旅客至本海域浮潛需要配合專業領隊帶領，避免破壞海洋生態。



# 金滿益加油站

新北市淡水區淡金路101號

加油。洗車。加尿素  
一次滿足，實現所有需求





# 車用觸媒還原劑 (車用尿素溶液)



採超高純度尿素

2000萬產品責任險

符合ISO22241/DIN700701標準

全廠通過ISO9001/14001認證

台灣製造·亞太區第一品牌



柴油轎車  
專用

- 10 Liters
- 20 Liters

## i-DEPOT 智慧儲槽加注系統

Intelligent AdBlue Usage Management System

- 1 Cloud Inventory Control  
雲端監控庫存
- 2 Refill Data Integration  
用量數據整合
- 3 Instant Supply Service  
精確補給配送
- 4 E-Card Credit  
E卡結帳服務



VDA  
Verband der  
Automobilindustrie  
ISO22241



# 0800-200-669

全球營運總部：33045 桃園市桃園區中正路1092號13F

Headquarter：13F, No.1092, Zhongzheng Rd., Taoyuan Dist., Taoyuan City 330, Taiwan

TEL：+886-3-358-3289

FAX：+886-3-358-3279

台灣南崁廠：33855 桃園市蘆竹區南崁路二段142巷31號

Taiwan Factory：No.31, Ln. 142, Sec. 2, Nankan Rd., Luzhu Dist., Taoyuan City 338, Taiwan

TEL：+886-3-311-5988

FAX：+886-3-311-5288