TV版

# 泉坤科技 友善環境 呵護地球未來

# 液態負離子 百分百無毒清潔除菌用品

文／洪詩茵 攝影／余秀萍 部分圖片、資料提供／泉坤科技

泉坤科技溫冠鈞總經理推廣液態負離子，期許還給後代子孫一個綠色地球。

國內新冠肺炎疫情相比國際雖然緩和，然而時序進入秋冬，正是病毒活躍的季節，防疫更要動起來。除了酒精與次氯酸水之外，其實，「液態負離子」更是防疫好物，它擷取了酒精與次氯酸水的優點，同時，因為是單純將水通電流時產生的離子移動而生成的高鹼性水溶液，亦可稱之為鹼性水，具備還原力，不僅無刺激性，更是對環境友善的產品。

## 呵護地球 引進日本環保高新技術

泉坤科技總經理溫冠鈞先生機緣巧合下接觸到日本蓋亞（GAEA），深感液態負離子對人類與地球未來的助益，以及其可觀的社會、經濟與環保效益，懷抱感恩及回饋的心，在屆臨退休的人生階段，毅然與日本蓋亞洽談授權，於二〇一七年獨家引進日本蓋亞高新環保電解技術。溫總表示，蓋亞的高新環保電解技術能將水分子奈米化，滲透力強，突破業界PH2.5～PH12.5的侷限，實現PH0.9～PH13.8的生成，製成的液態負離子達到PH13.8，除污抗菌效果更加顯著。而且泉坤以世界首創的單側排水方式，一公斤的水進去，就是產生一公升的液態負離子，不添加化學藥品和界面活性劑，生產時不排放酸性廢水，是對環境零污染的環保事業。

「『蓋亞 GAEA』是古希臘女神，古羅馬時代的大地之母，這是日本品牌取名『蓋亞 GAEA』的緣起，希望以讓環境無污染的清潔用品取代化學洗劑。」溫總語重心長，企業對於環境友善有責任，賺錢的同時也要兼顧社會利益，液態負離子應用領域極廣，為企業環保政策提供高度生意契機，希望有更多企業

液態負離子具備環保、安全、除菌、抗病毒、去農藥殘留、去油污、消臭、淨化空氣、防鏽等功效，歡迎更多經銷商一起加入，為台灣的環保盡心。

一同加入，只要一個小改變就能還地球一個綠色未來。

## 無氯負離子清潔液 除污效果佳

溫總進一步解釋，液態負離子具備清潔力的原理在於其乳化分散及脫離作用，乳化分散功能可將油脂與蛋白質乳化，讓附著於表面的油污易於剝離溶解；脫離作用則可讓洗淨物及油污負離子化，透過排斥作用讓油污剝離。使用時，若遇頑強油垢，建議加熱使用，更能高度發揮液態負離子的清潔功能。而液態負離子的除菌原理，則來自於其具有高還原性之氫氧根負離子 $OH^-$，可以瞬間將微生物和細菌的細胞膜分解，讓其無法正常代謝生長，並將細菌釋放的毒素分解成對人體無害的二氧化碳及水。

對比常用於製作清潔用品的氫氧化鈉與氫氧化鉀，溫總指出，一般含氫氧化鈉與氫氧化鉀的水溶液（PH12.7）通常具有刺激性氣味，不小心噴濺到眼睛可能造成失明，接觸皮膚會造成燒傷，且其毒性大，而液態負離子就沒有這些疑慮，使用上可以較安心。

根據行政院衛生署疾病管制局「教托育人員腸病毒防治手冊」提到，酒精、乙醚、氯仿、氛類等常見消毒劑對腸病毒殺滅效果不佳，包含一般乾洗手液也是如此，其他不具消毒效果之清潔用品更無消毒效果。至於現在廣泛使用的次氯酸水，溫總提醒，水中的氯會酸化蛋白質，使頭髮和肌膚受損，相關致癌報告也很多，尤其對於尚未發育完全的寶寶傷害更大，使用上務必謹慎。

## 應用範圍廣 對環境友善

液態負離子是用純水和電產生的電解水，為擁有高洗淨力及高安全性的負離子清潔液，與一般化學洗劑相比，對人體幾乎沒有任何影響，而且使用過後的液態負離子排進水溝中還可淨化環境，過後會慢慢還原為一般的水，對環境亦完全沒有任何傷害。溫總分享，日本許多連鎖餐廳皆使用液態負離子清潔環境，北海道有二十六家畜牧場也是使用液態負離子做環境清潔與除臭，TOYOTA、HONDA 等日本汽車大廠零件清洗皆是使用液態負離子，更有國

**液態負離子 VS 酒精**

| | 除菌 | 抗病毒 | 去油污 | 消臭 | 防鏽 |
|---|---|---|---|---|---|
| 酒精（75%） | ○ | △ | △ | × | × |
| 液態負離子 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

表格提供：泉坤科技

**液態負離子 VS 次氯酸水**

| | 次氯酸水 | 液態負離子 |
|---|---|---|
| 除菌 | ○ | ○ |
| 抗病毒 | ○ | ○ |
| 消臭 | △ | ○ |
| 除垢／油污 | ×（無法清潔油污） | ○ |
| 降解農藥 | × | ○ |
| 氣味 | ×（濃度高，漂白水味道濃） | ○（無味） |
| 安全性 | ×（含氯腐蝕機械，不利健康） | ○ |
| 保存性 | ×（易受光線影響失去效用） | ○（不受溫度和光照影響） |
| 操作性 | ×（使用前須先將表面油污清潔乾淨） | ○（直接噴灑擦拭，油污病菌一次清除） |

表格提供：泉坤科技

外工廠將液態負離子運用於排放廢煙的煙囪處，降低廢煙 PM2.5 對人體及環境的傷害。

液態負離子可廣泛使用於家庭、商業（設施）、工業、農畜牧業等領域，溫總指出，一般機械、金屬、電機、墊子等產業，需透過清洗製程提高產品品質，為了將加工時使用的工業用油脂脫脂，需要使用很多化學種類的清洗劑和脫脂劑，化學脫脂和清洗劑對人體及環境傷害極大，但若將洗劑改成液態負離子，不但可節約用水，還可解決所有問題。

## 企業仁心 為下一代打造安全環境

泉坤科技取得日本環保尖端技術獨家授權（蓋亞 GAEA），在台灣製造液態負離子（PH13.8），以最高新的技術、最佳的品質及對環保的堅持，在國內研發、生產並銷售液態負離子，其生產之液態負離子是來自純水中的精華，不含任何化學成分，具有除菌、抗病毒、去油污、除臭、去農藥殘留、淨化空氣、防鏽等效果，可廣泛應用於生活中諸多清洗需求，取代目前被廣泛使用的化學洗劑，讓我們的下一代能夠在無化學污染、更安全、更健康的環境中安心成長。®

### 液態負離子的應用

| 場所 | 應用 |
|---|---|
| 家庭 | 居家環境、嬰幼兒用品、寵物用品、蔬菜水果、魚蝦海鮮 |
| 商業 / 設施 | 餐廳、飯店＆民宿、商業大樓、寵物店、醫院、學校、公共運輸 |
| 工業 | 食品加工、零件加工、零件清洗、設備清洗、環境清潔 |
| 農畜牧業 | 土壤改良、農作物除菌、畜棚清洗、設備清洗、環境清潔 |

## 液態負離子產品檢測與認證

泉坤科技液態負離子通過多樣檢測與認證，同時亦通過日本及大陸的皮膚、眼睛刺激性實驗，台灣腸病毒檢測，病毒抑制率達 99.99%。

● 澳洲李斯特菌檢測

eurofins | ams
Certificate of Analysis
Dated: 19/03/2018
CLIENT: Hydro Ecotech PTY LTD, UNIT 1, 63-79 Parramatta Rd, Silverwater 2128
REF NO: 1808425
ATTN: Stephen Kwan
ORDER NO: Not given
SAMPLE DESCRIPTION: 1 x 500mL Hekleen Super Alkaline Water, Batch: A
DATE RECEIVED: 08/03/2018
DATE COMMENCED: 16/03/2018
EXAMINATION: Anti-microbial Activity Challenge Test (Time-Kill Study)
METHOD: TMD 110
CONDITIONS:
Test organisms: *Listeria monocytogenes* ATCC 19114
Test Concentration: Neat
Contact Time: 5 minutes
Neutraliser: T6 1:10
Test Conditions: Clean conditions
Test Temperature: Ambient (20±2°C)
pH: 13.46
RESULTS:
Table 1: Surviving organisms after exposure to Hekleen Super Alkaline Water

| Contact Time | Inoculum count | | Hekleen Water – Batch A | |
|---|---|---|---|---|
| 5 minutes | CFU/mL ($Log_{10}$) | $Log_{10}$ | CFU/mL ($Log_{10}$) | Log Red. |
| *L. monocytogenes* | $2.02 \times 10^6$ | [6.31] | <10 <[1.00] | >5.31 |

CFU = Colony Forming Unit
COMMENTS:
The sample "Hekleen Super Alkaline water – Batch A" has shown greater than 5 log reduction against *Listeria monocytogenes* when tested under conditions described above.
Signed:
Teresa Susanto, BSc., Project Team Leader, Sterile Products Testing
Reference No: 1808425
THIS REPORT MUST NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL
Page 1 of 1
Eurofins | ams
8 Rachael Close, Silverwater NSW 2128, Australia
2/120 Bluestone Circuit, Seventeen Mile Rocks QLD 4073, Australia
ABN: 47 075 467 757
T | +61 2 9704 2300
www.amslabs.com.au

● ISO9001 認證

ISO 9001:2015
Registered
CCPL
Registration Certificate
This is to certify that
The Quality Management Systems
of
泉坤科技股份有限公司
Carried out at following site:
33860台灣桃園市蘆竹區長安路一段160巷15號
for their
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001:2015
Scope of Activities covered by this Registration:
環保清潔液製造與銷售服務
Certificate No. : IAS/QMS/C1456
Issued On : 30/04/2018
Validity Date : 29/04/2021
IAS-UIC Number : MSCB–120–9756
1st Surveillance Due On: 30/03/2019
2nd Surveillance Due On: 30/03/2020
The validity of certificate is subject to regular surveillance audit on or before above mentioned dates and it's only valid after successful surveillance with continuation letter issued by CCPL
Authorised by Chairman / Director
IAF
IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body ACC NO. MSCB-120
CARE CERTIFICATION PRIVATE LIMITED
This is Single-site Certification
WWW.CARECERTIFICATION.COM
CCPL is accredited by International Accreditation Service (IAS) United States of America

● 重金屬檢測

SGS
超微量工業安全實驗室
Ultra Trace Industrial Safety Hygiene
測試報告
報告編號：UB/2017/70216
日期：2017年07月17日
頁數：1 of 2
泉坤科技股份有限公司
桃園市蘆竹區長安路一段160巷15號
以下測試之樣品係由申請廠商所提供及確認：
產品名稱：蓋亞水
申請廠商：泉坤科技股份有限公司
產品型號/批號：KSP1205
生產/供應廠商：泉坤科技股份有限公司
樣品狀態：請參考報告末頁樣品照片
製造日期：2017年04月18日
有效期限：三年
收樣日期：2017年07月06日
測試日期：2017年07月06日～2017年07月17日
測試結果：

| 測試項目 | CAS NO. | 測試方法 | 測試結果 | 定量/偵測極限 | 單位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 砷 (As) | 007440-38-2 | 本測試參考USEPA 3052方法，以感應耦合電漿光譜儀(ICP/OES) 檢測。 | N.D. | 2.00 | ppm(mg/kg) |
| 鉛 (Pb) | 007439-92-1 | | N.D. | 2.00 | ppm(mg/kg) |
| 汞 (Hg) | 007439-97-6 | | N.D. | 2.00 | ppm(mg/kg) |
| 鎘 (Cd) | 007440-43-9 | | N.D. | 2.00 | ppm(mg/kg) |

備註：1.測試報告僅就委託者之委託事項提供測試結果，不對產品合法性做判斷。
2.本報告不得分離，分離使用無效。
3.若該測試項目屬於定量分析則以「定量極限」表示；若該測試項目屬於定性分析則以「偵測極限」表示。
4.低於定量極限之測定值以 "N.D." 表示；低於偵測極限之測定值以" 陰性 " 表示。
- END -
Signed for and on behalf of SGS Taiwan Ltd.
Yuan-Min Wen, Manager
SGS TAIWAN LTD
TWC 2781019

● 界面活性劑、螢光增白劑、酒精檢測

SGS
超微量工業安全實驗室
Ultra Trace Industrial Safety Hygiene
測試報告
報告編號：UB/2017/70217
日期：2017年07月17日
頁數：1 of 2
泉坤科技股份有限公司
桃園市蘆竹區長安路一段160巷15號
以下測試之樣品係由申請廠商所提供及確認：
產品名稱：蓋亞水
申請廠商：泉坤科技股份有限公司
產品型號：KSP1205
生產或供應廠商：泉坤科技股份有限公司
製造日期：2017年04月18日
有效期限：三年
送樣日期：2017年07月06日
測試日期：2017年07月06日～2017年07月17日
測試結果：

| 測試項目 | CAS NO. | 測試方法 | 測試結果 | 定量極限/偵測極限 | 單位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 界面活性劑含量 | --- | 本測試參考CNS 4986方法檢測。 | N.D. | 0.0100 | % |
| 螢光增白劑 | --- | 本測試參考CNS 3800方法檢測。 | 陰性 | --- | --- |
| 甲醇 | 000067-56-1 | 本測試參考CNS 3800方法，以氣相層析儀火焰離子化偵測器(GC/FID)檢測。 | N.D. | 0.0500 | mg/mL |
| 乙醇 | 000064-17-5 | 本測試以氣相層析質譜儀(GC/MS)檢測。 | N.D. | 10.0 | ppm(mg/kg) |

備註：1.本報告不得分離，分離使用無效。
2.若該測試項目屬於定量分析則以「定量極限」表示；若該測試項目屬於定性分析則以「偵測極限」表示。
3.低於定量極限之測定值以 "N.D." 表示；低於偵測極限之測定值以" 陰性 " 表示。
-END-
Signed for and on behalf of SGS Taiwan Ltd.
Yuan-Min Wen, Manager
SGS TAIWAN LTD
TWC 2781015