

淋浴衛生升級
從源頭開始

沐氧真空排水破除器

關水 4 秒，自動排空

看得見的排空效果
看不見的衛生守護

關閉水 隱藏在日常淋浴中的衛生盲點



自動排空餘水

關水後快速排出
軟管內殘水



降低積水殘留

降低軟管積水滯留，
減少潮濕環境
提升衛生品質



減少積水滋生
維持管路乾燥

延長設備壽命



快速排空

關水後自動排出
軟管內餘水



破除真空

空氣進入
解除管內負壓



降低積水

降低積水殘留
保持管路乾燥



提升衛生

減少潮濕環境
降低異味產生



延長壽命

減少軟管壓力
延長設備使用壽命

關水後， 問題才剛開始

每天洗澡後，
軟管中的殘水可能持續滯留數天，
形成潮濕環境與水垢堆積，
增加細菌與生物膜形成機會。



管內仍殘留大量積水

關水後，軟管內部仍有殘水滯留。



長時間處於潮濕環境

殘水使環境潮濕，細菌容易滋生。



容易累積水垢與污垢

礦物質沉積形成水垢與污垢。

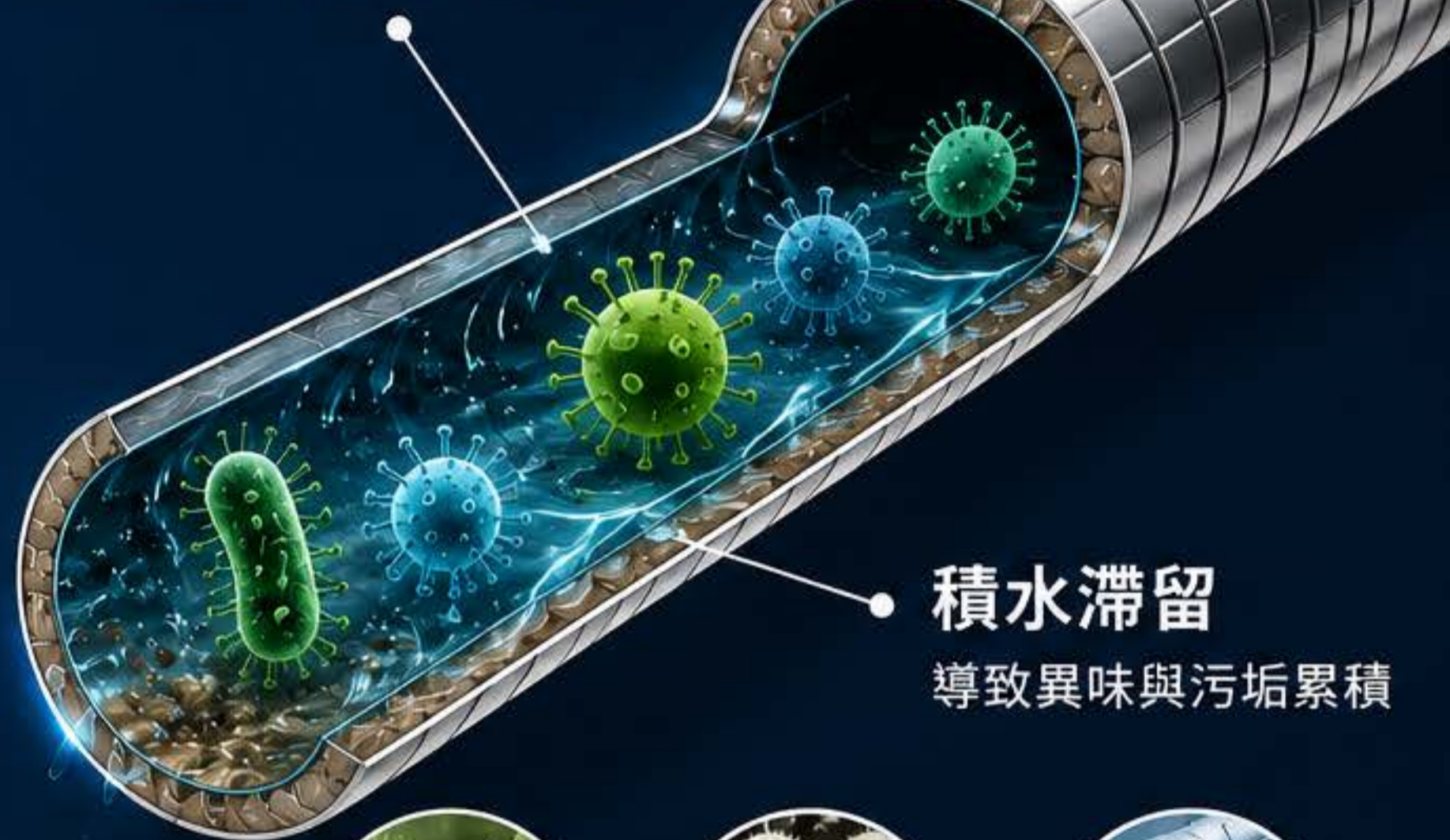


增加異味與生物膜

細菌滋生形成生物膜，產生異味。

潮濕 + 積水環境

細菌、微菌容易孳生



積水滯留

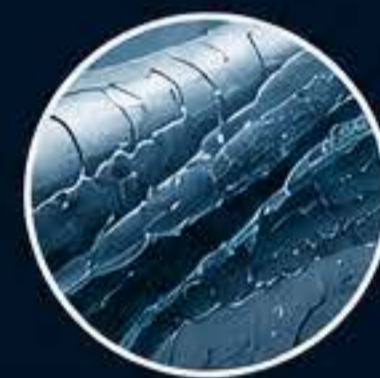
導致異味與污垢累積



細菌孳生



生物膜形成



水垢累積



隱藏的積水問題

正在影響您的淋浴品質與健康



選擇真空破除排水設計

每次關水後，迅速排空管內餘水，維持乾淨衛生！

您的蓮蓬頭軟管， 真的乾了嗎？

看得到表面乾爽，
看不到管內殘水。

關水後殘留的積水，可能成為
潮濕與污垢累積的來源。



1 管內仍殘留大量積水

2 長時間處於潮濕環境，
累積水垢污垢

3 退伍軍人菌 (Legionella)
形成機會

4 退伍軍人菌 (Legionella)
滋生溫床

積水滯留引發的連鎖危機



細菌滋生溫床

室溫下的死水極易成為退伍軍人菌等有害病菌的完美繁衍環境。



生物膜堆積

長期潮濕促使管壁內部形成生物膜，導致淋浴用水遭受二次污染。



設備加速老化

管內持續承受水壓與水垢垢侵蝕，將大幅加速軟管硬化甚至提早破裂。

差異，看得見

一般軟管 VS 真空破除排水設計

一般軟管



關水後仍保留大量積水
管內殘留大量積水



水位無法自然下降
積水長時間停留在管內



長時間保持潮濕
容易滋生細菌、產生異味
影響衛生



關水後內部狀態
積水停留，潮濕不易排出

VS

ERDEN 真空破除排水模組



空氣自動進入
關水瞬間，空氣由側邊
進氣口自動進入管內



真空快速解除
解除管內負壓，恢復平衡



積水自動排空
殘餘積水在重力作用下
迅速排出



軟管保持乾爽
每次使用後保持乾燥
更衛生、更安心



關水後內部狀態
快速排空，乾爽衛生

實際排空效果

同時關閉供水

一般淋浴軟管

✘ 仍殘留大量積水

水位無法自然下降

長時間潮濕

容易產生異味與污垢堆積



ERDEN 真空破除排水模組

✔ 4 秒內快速排空

空氣自動進入

真空快速解除

殘水自然排出

軟管保持乾爽



Vs

4 秒內快速排空！軟管保持乾燥！

運作原理 (一)

狀態 A 正常供水模式

當開啟淋浴時：



水流正常通過

供水持續流向蓮蓬頭。



保持穩定出水

不影響原有水流表現。



不影響使用體驗

不影響：

- ✓ 水壓
- ✓ 出水量
- ✓ 淋浴舒適度



正常供水

供水時，
水流穩定通過真空
破除器，
正常供應至蓮蓬頭。

水流方向示意圖



供水來源



真空破除器



蓮蓬頭

運作原理(二)

狀態 B 關水瞬間自動排空

關閉水源後：

1  **壓力釋放**
管內壓力快速下降

2  **真空破除**
空氣自動進入軟管

3  **重力排水**
殘餘積水快速排出

4  **軟管保持乾燥**
有效降低細菌滋生



關水後的 4 秒變化

差異，看得見

1 同時停止供水



00:00

關閉水源瞬間，軟管內仍充滿積水。

2 空氣進入



00:01

空氣從真空破除器進入，打破負壓，水位開始下降。

3 水位下降



00:02

積水被迅速排出，管內持續降低水位。

4 快速排空效果



00:04

4 秒內快速排空，管內乾爽，衛生安心！



4 秒快速排空，有效降低殘水滯留，維持管內乾爽，守護全家用水衛生！

安裝方式

簡單 4 步驟，輕鬆守護全家用水衛生

1 龍頭

關閉水源後，
水由龍頭流出



2 真空破除器

安裝於龍頭與軟管之間，
自動排除管內積水與負壓



3 軟管

連接真空破除器與蓮蓬頭，
保持管路乾爽衛生



4 蓮蓬頭

清潔的水流，
給您安心的沐浴體驗



安裝優勢



不影響水壓

科學結構設計，水流順暢，
不影響原有水壓表現。



不影響出水量

大流量設計，出水穩定，
沐浴體驗不打折。



不需電源

純機械原理運作，
不需電力，安全可靠。



DIY 即可安裝

安裝簡單，無需專業工具，
輕鬆完成。



小提醒

安裝前請先關閉水源，
並確認接頭規格是否適用。



建議安裝位置：**龍頭與軟管之間**

適用於大多數標準淋浴龍頭與蓮蓬頭軟管

五大核心優勢

ERDEN 真空破除排水模組



真空破除技術

從源頭解決積水問題，守護全家用水衛生！



保持乾爽

減少積水滯留，
維持乾爽衛生環境。



保護設備

降低逆流風險，
保護龍頭與管路設備。



健康安心

減少細菌滋生，
守護全家用水健康。

1 快速排空

關水後自動排出殘水



4 秒內快速排空軟管內積水，
減少殘水滯留，保持乾爽。

2 破除真空

自動進氣解除負壓



透過真空破除原理，
自動引入空氣，
解除負壓，加速排水。

3 降低積水

減少潮濕停留時間



降低軟管內積水殘留，
減少潮濕停留時間，
維持較乾爽的管路環境。

4 延長設備壽命

降低水壓與水垢影響



釋放管內壓力，減少長期
積水與水垢累積對設備
造成的負擔，延長壽命。

5 安裝容易

不影響原有設備功能



體積精巧，安裝簡單，
不影響原有設備功能，
輕鬆升級。

系統升級對比分析：傳統設備 vs. 真空破除模組

評估維度	傳統淋浴設備	ERDEN 真空破除模組
 關水後狀態	 管內持續積水 長達數日	 4秒內自動排空 保持乾燥 
 細菌滋生風險	 極高，易滋生退伍 軍人菌及生物膜	 阻斷水源，從根本 消除細菌溫床
 設備壽命	 軟管易因長期水壓 與水垢硬化破裂	 釋放管內壓力，大幅 延長軟管及接頭壽命
 衛生維護	 需定期拆卸人工 清洗消毒	 每次使用後全自動 被動防護

系統升級比較

為什麼要升級？

傳統淋浴軟管

Vs

ERDEN 真空破除排水模組


關水後狀態

✘
管內積水
可停留數日



積水滯留，滋生細菌

✔
4 秒內
自動排空



快速排空，保持乾燥


衛生維護

✘
需定期拆洗
容易藏汙納垢



清潔困難，容易異味

✔
每次使用後
自動排空



自動保持乾淨，衛生安心


設備壽命

✘
長期承受
積水與壓力



鏽蝕老化，容易損壞

✔
降低殘水與
壓力負擔



減少鏽蝕，延長使用壽命

搭配臭氧系統的最佳方案

被動排水 + 主動除菌

真正完善的衛生管理不只是除菌，更重要的是：
不讓積水長時間停留

ERDEN 真空破除排水模組



- ✓ **自動排空殘水**
關水後 4 秒內快速排空，
保持乾燥、防止滋生細菌。
- ✓ **防止逆流**
真空閥鎖住水流，防止臭氧
水逆流，保護設備安全。
- ✓ **保護臭氧設備**
降低殘水與濕氣，
延長臭氧設備使用壽命。

被動排水

關水後自動排空殘水
不讓積水停留，
從源頭避免細菌孳生



臭氧除菌系統



- ✓ **主動殺菌淨化**
臭氧有效殺滅細菌、病毒，
淨化水質。
- ✓ **長效抑菌**
持續抑制細菌滋生，
維持管路潔淨。
- ✓ **提升用水品質**
讓每一次淋浴都更加安心、舒適。

主動除菌

臭氧持續除菌淨化
主動消滅細菌，
維持水路潔淨



雙重保護機制
被動排水 + 主動淨化
全面守護用水衛生

雙效防護：結合臭氧系統的完美生態



被動排水 + 主動殺菌

真正的極致衛生需要兩步：自動排空積水，並結合臭氧機殺菌。

防逆流保護機制

傳統管路若加裝臭氧機，積水容易逆流損壞主機。ERDEN 真空破除器能「自動卸除軟管與蓮蓬頭內的餘水」，完美阻斷逆流路徑，確保臭氧機安全進入待機狀態。

百昱企業有限公司

淋浴衛生升級
從源頭開始

沐氧真空排水破除器

關水 **4 秒**，自動排空

看得見的排空效果
看不見的衛生守護



百昱企業有限公司



歡迎合作洽詢



LINE : @tfu4534l



快速排空

關水後自動排出
軟管殘水



破除真空

空氣進入
解除管內負壓



防止積水

減少潮濕滯留
與水垢堆積



延長壽命

降低殘水與
管路負擔



- ✓ 減少積水殘留
- ✓ 保持管路乾爽
- ✓ 提升衛生品質
- ✓ 延長設備壽命