

BALDUR®

巴德爾

奈米長效抗菌液

產品說明書



泳鈦國際有限公司
台南市新市區光華街 5-56 號

TEL: +886-6-5899061

<https://www.baldur.com.tw>

sales@baldur.com.tw

巴德爾 奈米長效抗菌液

- 一、功能：抗菌、防霉、除臭。
- 二、成分：有機高分子-**奈米氧化鋅**、穩定劑、純水。
- 三、容量：30ml/50ml/100ml/300ml/2000ml
- 四、應用：此抗菌劑適用於本公司銷售之醫材滅菌與環境清潔滅菌使用，
使用時請均勻攪拌，以達到充分混合之需求。
- 五、用法：均勻噴灑於處理物表面即可。
- 六、注意事項：

1. 使用前請先搖晃均勻。
2. 口服毒性試驗：通過 SGS 急毒性口服投予試驗，**無毒性**反應。
皮膚刺激性試驗：通過 SGS 動物皮膚刺激性測試，**無刺激性**反應。
3. 本噴劑雖無毒性，但仍應避免用於體內。
4. 本產品應存於常溫陰涼處，正常情況下本產品可保存兩年。

七、優點：無機奈米粒子，屬物理性抗菌，不會產生抗藥性。

優勢：有別於市面上抗菌產品。酒精效期太短只有短短幾秒、氯酸類(ex：次氯酸)稀釋後仍有毒性。氧化鋅產品有絕對優勢，但難在於不夠穩定，而巴德爾奈米抗菌液已克服此問題。

八、長效期：有別於高揮發性 75%酒精，本抗菌液內含無機奈米粒子，均勻噴灑於物體表面，只要粒子持續附著在物體表面上，就能長保有效。針對人員會較密集接觸的居家環境，建議 10 天噴灑一次。較不常接觸的地方，15~25 天噴灑一次。比較少接觸的地方，30 天噴灑一次。

九、針對容易發霉的地方，建議 1~3 天噴灑一次。

巴德爾奈米長效抗菌液通過 SGS 抗菌測試報告 編號 UG/2018/11151



SGS 超微量工業安全實驗室
Ultra Trace Industrial Safety Hygiene

測試報告

報告編號: UG/2018/11151 日期: 2018年02月06日 頁數: 1 of 2

送檢機構有限公司
台灣南港右區光華街5-50號

以下測試之樣品係由送檢機構所提供及確認:

產品名稱: BALDOR奈米長效抗菌液
申請廠商: 法統國際有限公司
產品型號/批號: —
樣品用途: 請參閱產品說明書
製造日期: 2018年01月16日
有效期限: 二年
送檢日期: 2018年01月17日
測試日期: 2018年01月17日 - 2018年02月06日
委託測試項目: 抗菌測試
測試方法: 本測試參考 U.S. Pharmacopoeia Microbiological Tests (USP) Antimicrobial Effectiveness Testing (AET) 法檢測。

菌種名稱	接種量 (CFU/mL)	作用時間	樣品中殘存菌量 (CFU/mL)	滅菌率(%)
抗熱性金黄色葡萄球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i> var. <i>aureus</i>)	1.00×10^7	24 hour	=1	>99.9

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. 本報告不得分割, 否則失效。
3. 請洽郵政: 法統全球安全菌用特快 8290 15211; ATQC 33591 -END-

Signed for and on behalf of
SGS Taiwan Ltd.
Shin-Jyh Chen
Shin-Jyh Chen
Manager

SGS TAIWAN LTD
SGS
TAIWAN

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service and/or special conditions or reports or certificates or data. The Company shall not be held responsible for any errors or omissions in this document. The Company shall not be held responsible for any damage or loss of any kind, including but not limited to, arising from the use of the information contained in this document. The Company shall not be held responsible for any damage or loss of any kind, including but not limited to, arising from the use of the information contained in this document. The Company shall not be held responsible for any damage or loss of any kind, including but not limited to, arising from the use of the information contained in this document.



SGS 超微量工業安全實驗室
Ultra Trace Industrial Safety Hygiene

測試報告

報告編號: UG/2018/11151 日期: 2018年02月06日 頁數: 2 of 2

送檢機構有限公司
台灣南港右區光華街5-50號

樣品照片

UG/2018/11151



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service and/or special conditions or reports or certificates or data. The Company shall not be held responsible for any errors or omissions in this document. The Company shall not be held responsible for any damage or loss of any kind, including but not limited to, arising from the use of the information contained in this document. The Company shall not be held responsible for any damage or loss of any kind, including but not limited to, arising from the use of the information contained in this document. The Company shall not be held responsible for any damage or loss of any kind, including but not limited to, arising from the use of the information contained in this document.

奈米氧化鋅之介紹

氧化鋅奈米粒子是一種多功能性的無機材料，在生物學性能之應用有脫味除臭、抗菌製品及生物鋅製品等。可有效應用於陶瓷、化工、電子、光學、生物、醫藥及紡織等許多重要的領域。

參考資料:紡研所論文 氧化鋅奈米粒子於紡織品之應用開發

ZnO(氧化鋅)抗菌原理/防霉試驗

*於中性環境下(pH=7)，在 ZnO 晶體表面會產生 H_2O_2 ， H_2O_2 會抑制細菌的成長。

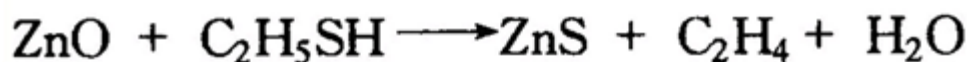
*優點：Zn(鋅)存在於人體中，具生物相容性。不需光源激發。

*防霉實驗：左邊為味處裡之紡織品，右邊為對照組，經抗菌處裡。實驗顯示，未經處理之織品，已長滿黴菌；經處理者，則未發現發霉。右邊之黃點為聚集狀態之奈米鋅。



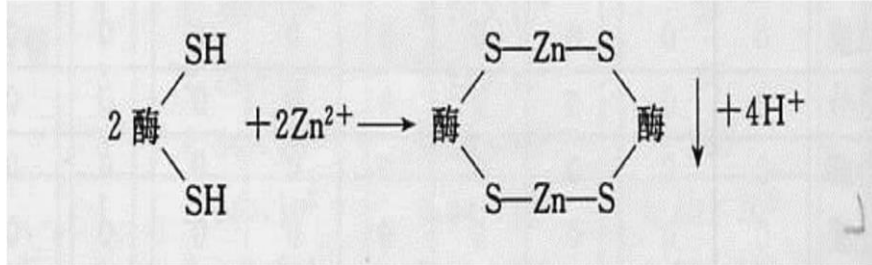
資料來源：O. Yamamoto et al. J. Mater. Sci.—Materials in Medicine ,15 (2004) 847-851

奈米氧化鋅的抗菌機制



鋅離子活性抗菌原理

細菌通常帶負電荷，帶正電的鋅離子到達細胞膜時，通過庫倫引力，二者牢固結合， Zn^{2+} 穿透細胞膜，進入細胞，與細胞中的巖基反應，使蛋白質變性，從而細胞喪失分裂增值能力而死亡。



鋅離子還能破壞微生物的電子傳輸系統、呼吸系統和物質輸運系統。當菌體被殺滅後， ZnO_2 通過沉澱平衡又游離出來，與其他菌落接觸，進行新一輪細菌殺滅，周而復始。

所以國外很早就創可貼等抗菌產品中加入了氧化鋅做為抗菌材料、傷口收斂劑，並取得良好效果。

市面各式抗菌液比較表

	毒性程度	穩定/安定度	遇水溶出	揮發性	抗菌時效性	成本
巴德爾 長效抗菌液 奈米	無毒	高度	無	無	長效	中低
75%酒精	無毒	低度	無	快揮發	短幾秒	中低
銀奈米 離子銀	高度	中度	緩溶出	無	長效	高
銅奈米 離子銅	中度	中度	緩溶出	無	長效	中
鋅奈米 離子鋅	無毒	中度	緩溶出	無	長效	中
奈米二氧化鈦	低度	中度	緩溶出	無	長效	高
四級銨鹽	高度	低度	快溶出	緩揮發	中效	中
二氧化氯	中度	低度	快溶出	快揮發	短效	中低
	毒性程度	穩定/安定度	遇水溶出	揮發性	抗菌時效性	成本