

RHT @ Science Park



香港科研 香港製造 香港品牌

**科技帶領產品換代**

香港科技園公司  
由香港科技大學創業計劃成員研發

*RHT*<sup>®</sup>

Invisible



Gloves

# 醫療級

- 皮膚鎖水修護膜 -

NCCO-IG

**RHT**®

用科技實現關懷

香港發明 香港製造

RHT @ Science Park

# 醫療級

皮膚鎖水修護膜

NCCO-IG

1/ 改善主婦手

2/ 無酒精殺菌99.9%



3/ 強效保濕

# 長期使用酒精搓手液及洗手引致「主婦手」



DRY

1 / 脫皮及皮膚粗糙



IRRITATE

2 / 紅腫過敏



INFECT

3 / 出血及細菌感染

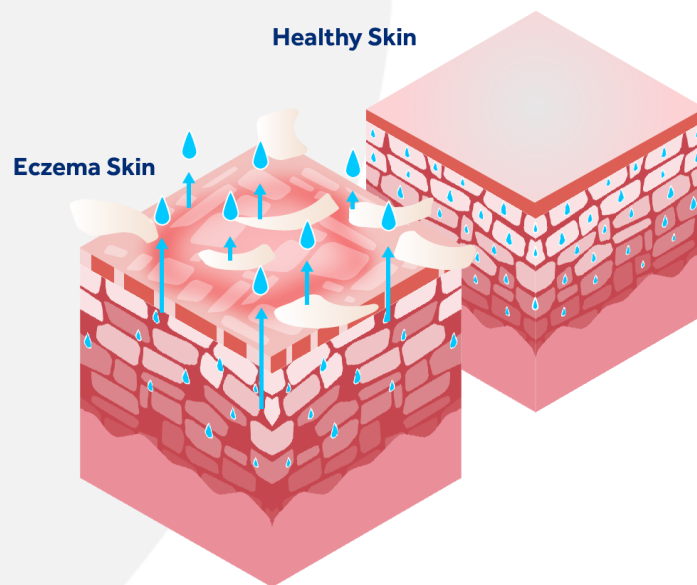


## 主婦手引致皮膚問題

新型冠狀病毒 (COVID-19) 肆虐，大家經常洗手及使用酒精類搓手液消毒，以致皮膚受到刺激及容易造成敏感，有研究指約 25% 市民有主婦手

# 經常洗手及使用酒精消毒產品

1/角質層蛋白質破損



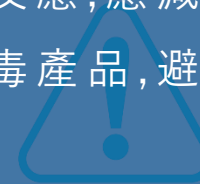
2/細胞間油脂質枯竭

3/角質層水結合能力降低

## 接觸性皮膚炎(主婦手)



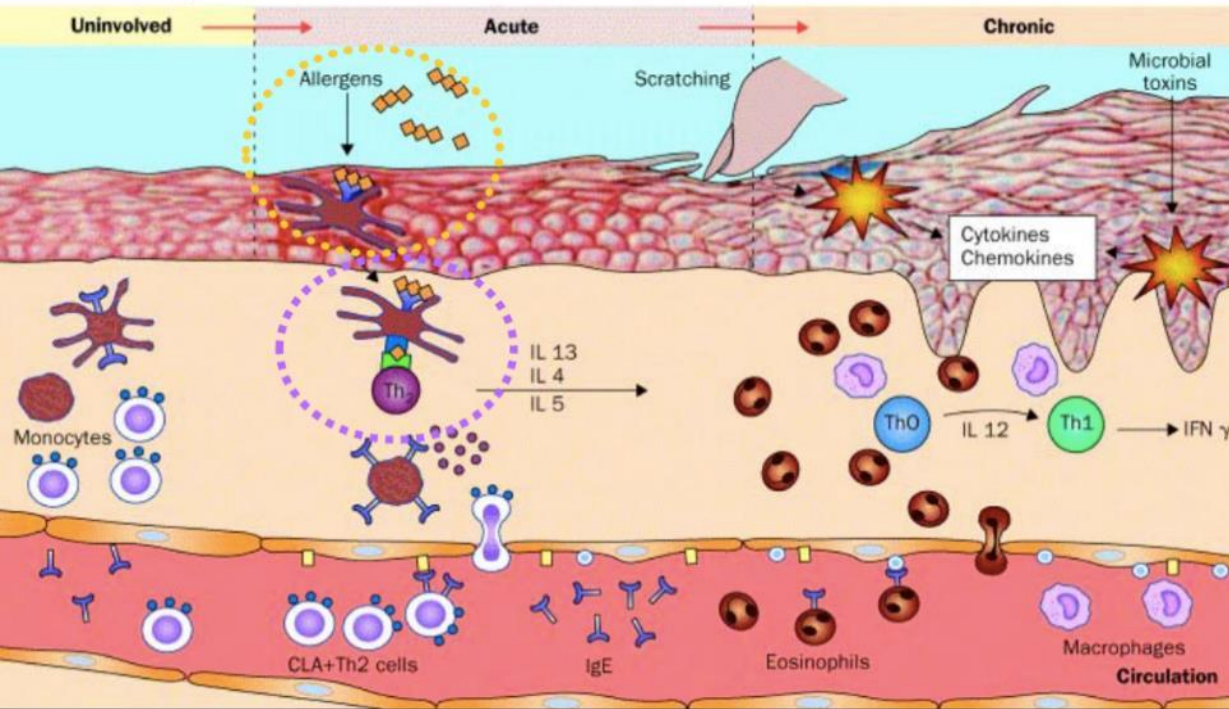
皮膚出現過敏反應,應減少洗手及  
停用酒精類消毒產品,避免皮膚繼  
續受刺激



## Atopic dermatitis

Lancet 2003; 361: 151-60

Donald Y M Leung, Thomas Bieber



使用酒精搓手液消毒雙手，有機會導致皮膚上的皮脂及水分流失，容易造成皮膚乾燥、破損及敏感等問題，主婦手會重覆出現，破損皮膚會直接感染細菌或病毒



若停用消毒產品清潔雙手，細菌或病毒可透過受損皮膚進入身體，不僅自己受感染，更可能會傳染家人或其他人



**科研創新** | NCCO-IG

特約專輯

專業空氣淨化  
締造健康生活

向細菌及過敏原說再見

位於列治文的幸運酒家近日恢復提供堂食，酒樓方面破足安全措施，除保持政府要求的社交距離之外，甚至不惜工本，在酒樓內安裝11部採用NCCO納米氧聚解技術的空氣淨化機，去除空氣中的有害物質，務求令顧客可更安心地用膳。幸運酒家主席馬登輝及列治文市議員區澤光，邀請這批香港品牌RHT空氣淨化機的工程顧問郭教授出席記者會，介紹這項嶄新的空氣淨化技術如何去除空氣中有毒的污染物，締造空氣潔淨的生活環境。



NCCO納米氧聚解空氣處理技術

NCCO是Nano Confined Catalytic Oxidation的英文縮寫，中文名稱為納米氧聚解空氣淨化技術。NCCO空氣淨化技術的原理，是結合活氧產生器及氧聚解反應層，殺滅細菌與病毒，並且將污染物徹底分解成無害的水及二氧化碳。

被釋放於空氣中，造成二次污染及危害健康。相反，NCCO空氣淨化系統的氧聚解反應層，在實驗室環境底下，可使用最長達12年，能發揮更持續的空氣淨化效能。

場部解決過各種棘手的空氣污染問題，例如懸浮粒子和新傢俬散發的甲醛等有害污染物。除此之外，NCCO技術能從根本源頭消除臭味，例如地鐵洗手間及垃圾房等強烈臭味。

NCCO空氣淨化技術無論在商業、工業或家居生活等範

於阿伯達大學(University of Alberta)取得化學工程學士及電腦計算工程學博士，並曾在麥馬士打大學(McMaster University)修讀醫學博士的郭教授身兼兩職，一方面在本地開設診所行醫，另一方面在UBC任教工程學。由1995年開始任教23年多，郭教授近年退休後，以擔任策劃及顧問為主。郭教授在2006年時成為UBC生物醫學工程的創辦人及系主任。在教授五年的過程見識了不少新科技，並以科技造福人群，運用醫學和工程改善生活和提高個人健康。而信山實業的NCCO正就是把兩者融合起來的革命性創新科技，信山邀請了郭教授為專業工程顧問，讓科技產品更具權威性，更有代表性。



Dr. Ezra Kwok 郭醫生教授



信山實業 改善生活質素

RHT品牌由香港信山實業(RHT)於1998年成立，至今已有多發展歷程，針對不同室內工程提供空氣處理解決方案。室內人員密集，污染源多，如PM2.5、病菌、裝修殘留、衛生間臭味、二手煙等，這些問題RHT都能提供全套解決方案。多年來在政府部門、地鐵、銀行、醫院、學校、高級酒店、地產及商場等地已經有非常廣泛的應用。例如安裝天花板式空氣清新機解決港鐵站衛生間臭味問題、恒年銀行採用RHT空氣處理系統去除甲醛。RHT秉承開拓創新科技的精神，突破現有技術的盲點不斷研發嶄新的科技產品。

RHT空氣清新機採用NCCO氧聚解空氣處理技術，將空氣中的臭味、微粒和病毒抽入機內。經過活氧產生器(Active Oxygen Generator)達到過濾網通道，經過通道裏的天然石氧化

物(一粒大約0.4cm左右)和過渡金屬(Transition Metal)處理。郭教授表示前者鎖着活氧(Active Oxygen)和細菌，產生化學作用消滅病毒；後者則催化氧化物的功用。因此便能夠排出及分解空氣中有害的污染物，減少對身體有害的細菌。

除了各種細菌和微粒，揮發性有機化合物(Volatile Organic Compounds, 簡稱VOC)也對人體造成許多不良的健康影響。郭教授指出VOC通常可以在洗手液、化妝品、塑膠原料和汽車中找到，而且也會嚴重影響空氣質素。RHT及旗下品牌b-MOLA的空氣清新機同時能夠淨化高達99.9%揮發性有機化合物，確保環境舒適健康。b-MOLA的空氣清新機主要是家庭式和便攜式，可以在室內及汽車裏面使用，讓你每分每秒也生活於清新的空氣中。



NCCO Invisible Gloves 皮膚鎖水修護膜

自新冠肺炎疫情(Covid-19)疫情全球肆虐，RHT科研團隊針對酒精洗手液只能發揮短暫的保護，及容易造成各類皮膚問題等，匯聚各方面的專家在納米級別的基礎上研發出NCCO Invisible Gloves "NCCO-IG"——皮膚鎖水修護膜。

郭教授解釋當中的原理:含有納米層的鎖水因子包住皮膚，只准水份通過，把細菌和病毒泡於門外，細菌和病毒因為受到NCCO納米分子吸收

及破壞，導致其死亡。另外，郭教授指出長期使用酒精產品消毒對皮膚造成刺激，容易

過敏、乾燥、粗糙及反脂肪分泌旺盛。NCCO-IG的皮膚鎖水修護膜絕不含酒精成分傷害皮膚，其補水配方更為乾澀的皮膚細胞瞬間補水。高效鎖水因子並且能夠協助皮膚自我更新，高效修補破裂的皮膚，例如因長期使用各類清潔劑引起的主婦手。NCCO-IG皮膚鎖水修護膜在角質層表面形成保護膜但載病菌破壞更深層的皮膚組織，阻止皮膚水份流失，讓皮膚可以透過天然的方式迅速回復生機，並能夠維持2-4小時，效力強勁，讓雙手時刻滋潤。NCCO-IG皮膚鎖水修護膜達到醫級級全效保護皮膚，首批已贈予香港的醫護人員使用，並大獲好評。



RHT Industries Ltd.  
rhtair.com  
北美授權及指定代理  
Tolcum Holdings Ltd.  
Tel: 778.998.3955  
bmola.ca



# 創新的 納米框架技術



經常洗手及使用含有酒精成分的搓手液清潔雙手，不僅會令到皮膚水分流失，並且會極大刺激皮膚，容易導致接觸性皮膚炎(主婦手)的問題。



針對酒精搓手液的缺點，由香港科技園園區公司信山牽頭的專業科研團隊，以創新的納米框架技術，研發出一種能完全代替酒精搓手液的新一代產品“NCCO-IG”。



科研團隊擁有多位來自國際知名大學的教授，包括香港科技大學、加拿大英屬哥倫比亞大學、奧地利維也納大學。

# 創新的 納米框架技術

創新

安全

無毒

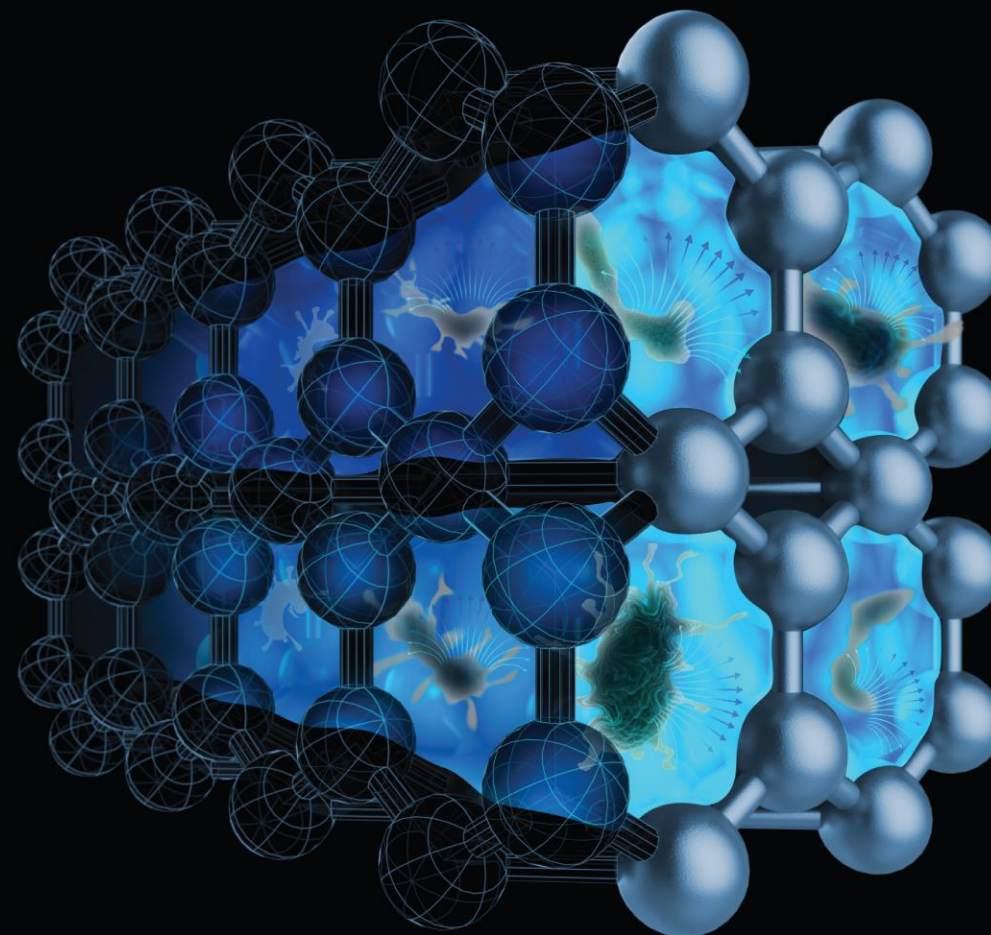
有效





# 創新的納米框架技術

功能及原理介紹



#### 4/ 安全、無毒、無副作用

不含類固醇等藥物等成分，國際認證機構證實安全、無毒及沒有副作用

#### 1/ 改善主婦手 協助肌膚再生

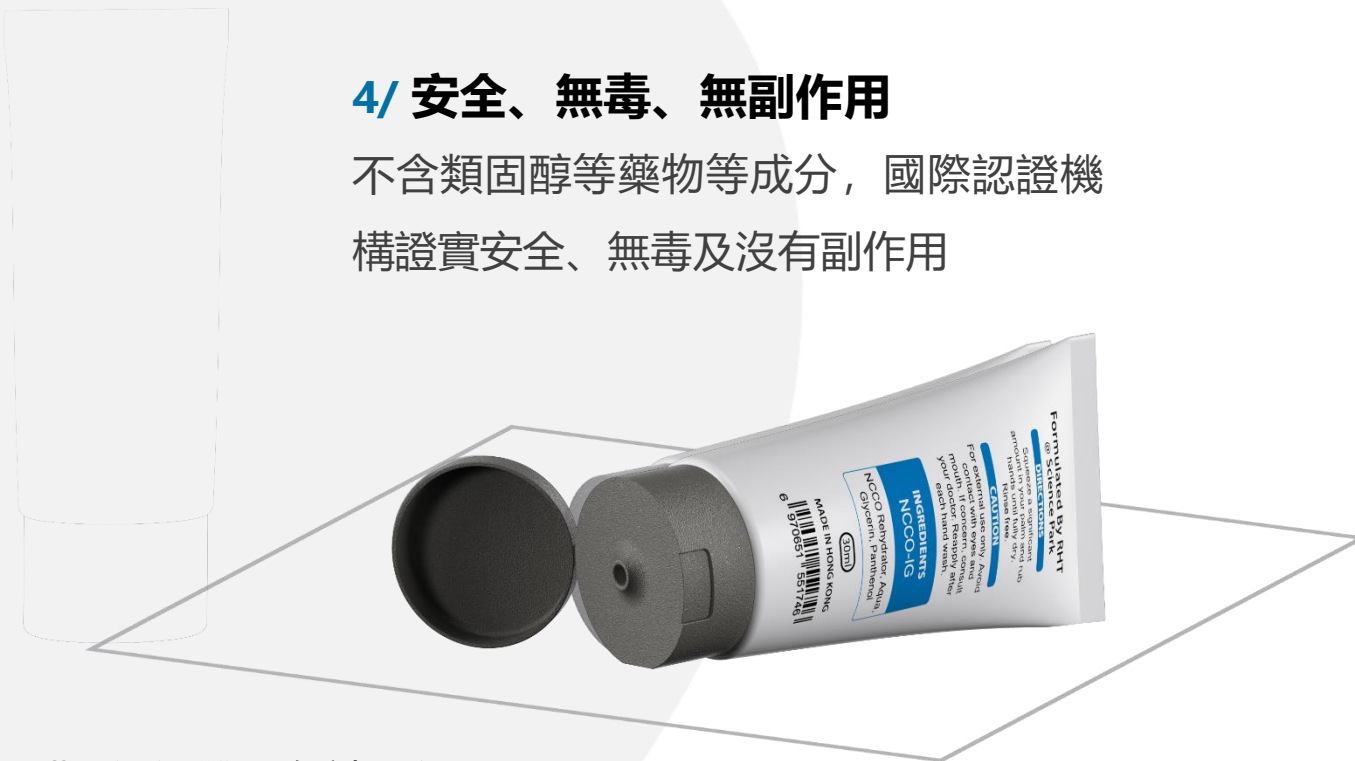
納米框架形成保護膜，保護雙手免被受細菌、病毒感染，讓皮膚在自然環境下進行自我修復

#### 3/ 強效保水功能

納米框架不斷吸收皮膚周圍水分形成水分保護膜

#### 2/ 成功抵禦細菌病毒的入侵 完美滅菌

國際認證殺菌及消毒效果



## NCCO-IG用後感



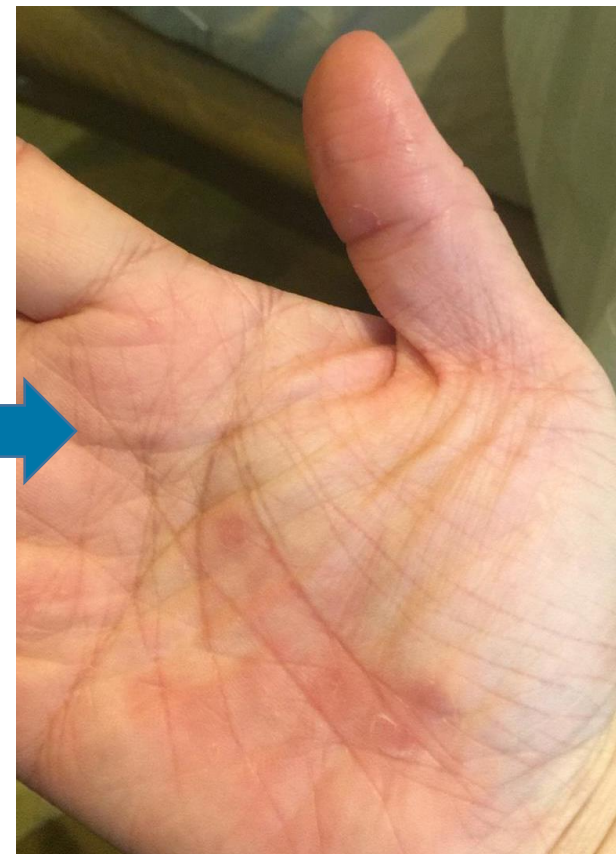
頻密使用酒精引發 汗皰疹

停止脫皮



使用NCCO-IG 3日後

水泡完全消失

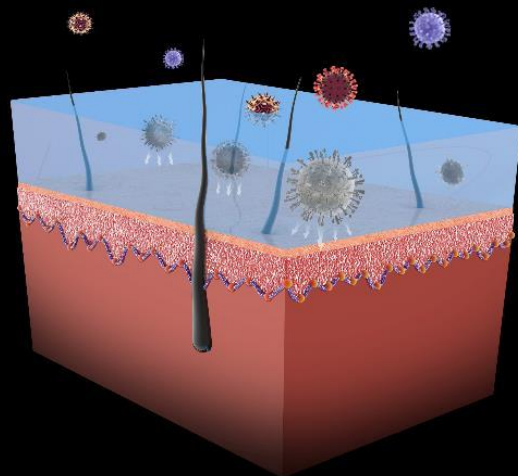


使用NCCO-IG 5日後





## 納米框架技術

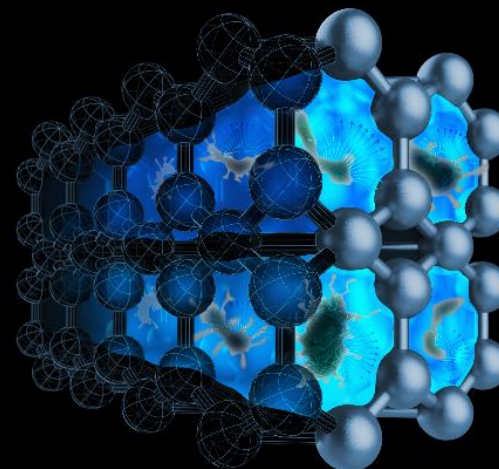


1/ 納米框架覆蓋皮膚，即時殺滅皮膚上的細菌

2/ 阻擋細菌及病毒入侵

3/ 納米框架吸收皮膚周圍水分形成保護膜，防止皮膚水分流失

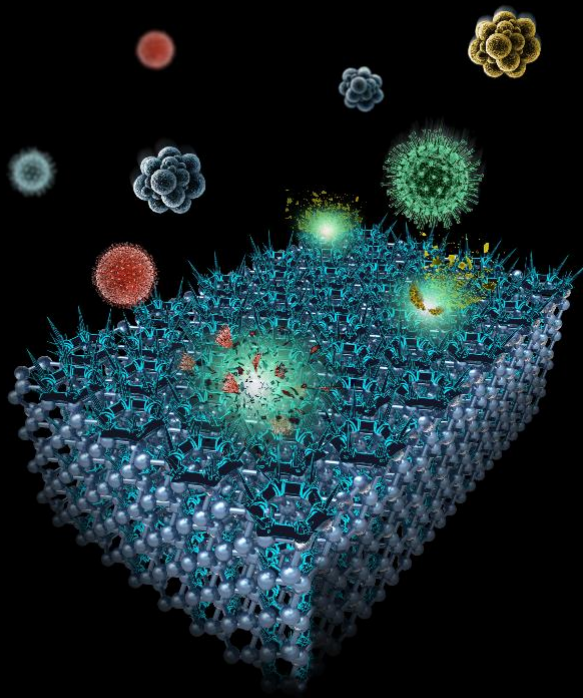
4/ 協助皮膚在自然環境下進行自我修復



納米框架醫治主婦手

納米框架保持水分在框格內

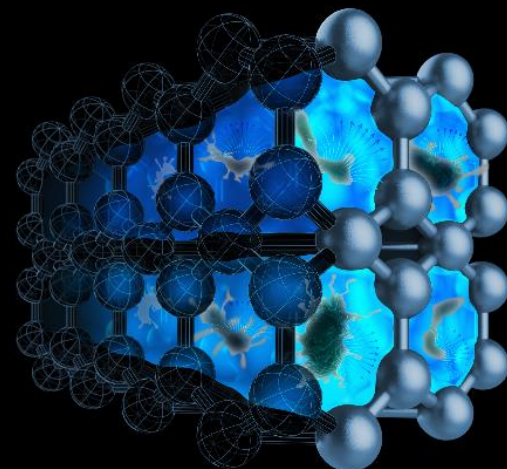
## 殺滅細菌病毒原理



1/ 細菌病毒進入納米保護膜的分子矩陣

2/ 細菌或病毒受納米分子矩陣包圍致其水分被抽乾或其脂質層迅間被破損

3/ 細菌病菌快速死亡



細菌被納米保護膜覆蓋

殺細菌99.999%  
消滅病毒99.99%

細菌水分被抽乾後死亡



## 提供全方位修護效果

- 納米框架吸收周圍的水分形成水分保護膜
- 水分沒有揮發令雙手更感滋潤
- 吸水塗層的保護膜框架是建構成一個全方位的殺菌保護網
- 對皮膚上任何有破損的地方都能夠發揮保護、治療及殺菌的作用
- 適合不同年齡及皮膚使用 (國際權威機構SGS認證)



## Test Report

No. HKHC2003001520HC

Date : Mar 25, 2020

Page 1 of 4

RHT INDUSTRIES LIMITED  
UNIT 208-209, WIRELESS CENTRE, NO. 3 SCIENCE PARK EAST AVENUE, HONG KONG SCIENCE  
PARK, PAK SHEK KOK, SHATIN, NEW TERRITORIES, Hong Kong

The following sample was submitted and identified by the client as NCCO IG

Net Weight	: 30 mL (68 g), 50 mL (113 g) or 100 mL (227 g) per consumer product
SGS Report No.	: HKHC2003001520HC
SGS Case No.	: HKHC200300000795 -101
Sample Receiving Information	: Formulation with chemical name, CAS no. and percentage
Region of Origin	: Hong Kong
Region of Destination	: Hong Kong
Labelled Age Grading	: 1+
Sample Receiving Date	: Feb 26 – Mar 09, 2020
Test Period	: Feb 26 – Mar 13, 2020

### Test Requested

This Toxicological Risk Assessment (TRA) is carried out according to general principle of toxicology and taking reference of EU and US cosmetic regulations and standards.

### Test Results

Please refer to the following pages.

### Conclusion

Please refer to *Section IV: CONCLUSIONS*.

Signed for and on behalf of  
SGS Hong Kong Ltd.

Mei-Yin CHIU, Sony  
MSc, FRSB, CBiol, ERT, DABT  
Cosmetic Safety Assessor

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Int/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/Int/Terms-and-Conditions/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS Hong Kong Limited | Laboratory: 1/F, 3/F & 5/F, On Wai Centre, 25 Lok Yip Road, On Lok Tsuen, Fanling, New Territories, Hong Kong | [www.sgs.com](http://www.sgs.com)  
Office: Units 303 & 305, 3/F, Building 22E, Phase 3, HK Science Park, New Territories, Hong Kong | (852) 2334 4481 | (852) 2764 3125 | [mkty.hk@sgs.com](mailto:mkty.hk@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

(毒理分析)

- 符合歐盟及美國標準



- 大腸桿菌
- 銅綠假單胞菌
- 金黃色葡萄球菌
- 平腸腸球菌

(細菌消毒測試)

**TEST REPORT**

Applicant: RHT INDUSTRIES LIMITED  
UNIT 208-209 WIRELESS CTR  
NO 3 SCIENCE PARK EAST AVENUE  
HONG KONG SCIENCE PARK  
PAK SHEK KOK SHATIN NT  
HK  
Attn: CATHY JIM

Number: HKGH02581529  
Date: May 04, 2020

Submitted sample said to be :  
Item Name : **NCCO-IG Medical Grade Invisible Gloves.**  
Item No. : **GL-01429.**  
Quantity : **2 Bottle.**

Conclusion:  
The submitted sample was tested under the following requirements requested by the applicant, subject to the information stated in the remark and attached page(s) for details :

<u>Requirement</u>	<u>Result</u>
(1) Antibacterial Activity of Chemical Disinfectants and Antiseptics BS EN 1276:2009	Satisfactory

For and on behalf of :  
Intertek Testing Services HK Ltd.

Cindy I.K. Chan  
Vice President



Page 1 of 4





- Influenza A virus (H3N2)



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L1747

### 广东省微生物分析检测中心

GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

### 分析检测报告

REPORT FOR ANALYSIS



报告编号 (Report No.) 2020FM01926R01 校验码 (Verification Code): 61735820

样品名称 Name of Sample	NCCO IG 医护级纳米保护膜	检测类型 Test Type	委托检测
委托单位 Applicant	信山实业有限公司	地址 Address	香港新界沙田香港科技园科技大道东三号无线电中心二楼 208-209
样品来源 Sample Source	委托方送检	样品数量 Sample Quantity	1 瓶
样品规格和批号 Spec and Lot No of Sample	GL-01418	样品状态和特性 State and Characteristic	凝胶体
接样日期 Sample Received Date	2020-02-18	检测完成日期 Completion Date	2020-02-24
检测依据和方法 Test Standard and Method	《消毒技术规范》2002年版-2.1.1.7.4 悬液定量杀菌试验, 2.1.1.9 真菌杀灭试验		
检测项目 Item Tested	悬液定量杀菌试验		
检测结论 Test Conclusion	该样品所检项目的实测数据见本检测报告续页。  签发日期: 2020-02-05 Issue Date:  (机构盖章 Official Seal) 检验检测专用章		
备注 Remarks			

微生物  
检验检测

制表: 陈淑婷  
Editor

审核: 孙姮丽  
Verifier

批准: 林博  
Approver

(流感病毒检测报告)

- 耐久性
- 揮發性
- 消毒成效

(效能分析報告)

**TEST REPORT**

Address : Room 1601, 16/F, Cheung Fung Ind. Bldg., 23-39 Pak Tin Par St., Tsuen Wan, N. T., H. K.

Tel. No. : (852) 3568 6872 Fax No. : (852) 3568 6875

Report No. : TR(C)2003/00001 Issue Date : 2020-03-18

Application No. : PIT-C-060320-01 Page No. : P. 1 of 10

**Company Name** : RHT Industries Limited

**Applicant Name** : Dr. Cathy Jim

**Applicant Address** : Room 208-209, Wireless Centre, 3 Science Park East Avenue, Hong Kong Science Park, Sha Tin

**Project Title** : The abilities of NCCO Invisible Gloves

**Sampling Address** : At PIT Limited

**Sample Descriptions** : 1<sup>st</sup>: The durability;  
2<sup>nd</sup>: The volatility;  
3<sup>rd</sup>: The effectiveness of on different materials surface.

**Sampling Date** : 4<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup> & 12<sup>th</sup> March 2020

**Test Result** : Refer to Page 9

For and on behalf of PIT Ltd.

Authorized Signature :



Mr Siu-on, Yeung  
General Manager

適合年齡  
**3歲或以上**

殺滅細菌  
**99.9%**



毒理分析



細菌消毒測試



流感病毒  
檢測報告



效能分析報告





# THANK YOU

皮膚鎖水修護膜

NCCO-IG