

# GUARDiON

洁净 且 安全



洁净  
安全  
创新  
生物消毒解决方案



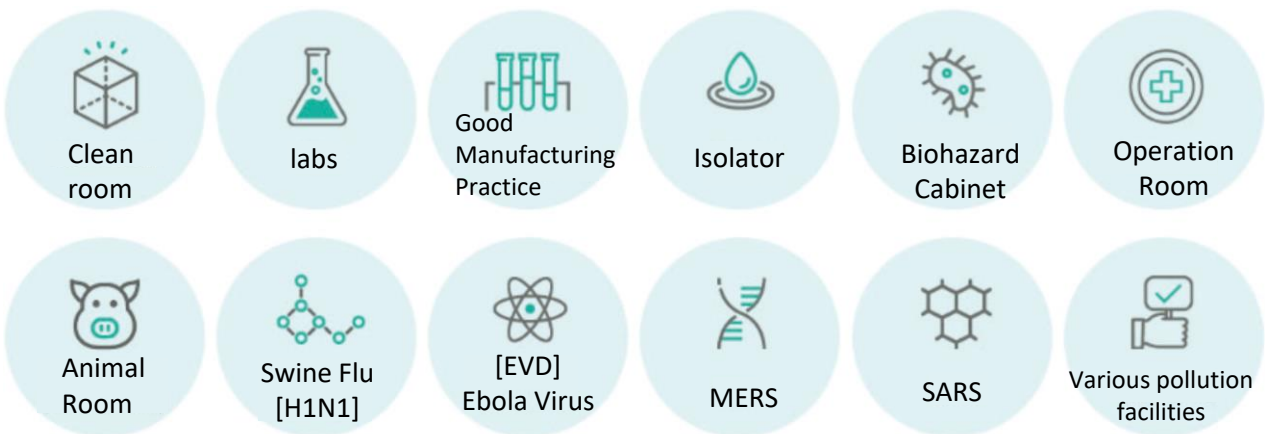
最洁净及安全的 双喷嘴  
干雾过氧化氢消毒器

BiOLUTiON

为什么需要消毒？

一般来说，无菌制备及生产设施，如生物安全实验室，GMP车间，动物饲养设施，及生物安全水平BSL-3房间，需要洁净及灭菌控制的实验室及生产房间。  
此外，医院及医疗机构，涉及到后代，对二级感染及病毒传播敏感，且要求消毒。

哪些地方需要消毒



消毒的定义



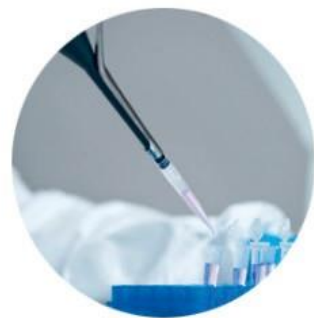
卫生处理

**TWO log = 10<sup>-2</sup>**  
使用水及机械的摩擦方法  
使用清洁剂进行净化



杀菌

**FIVE log = 10<sup>-5</sup>**  
杀灭细菌孢子\*以外的微生物



消毒

**SIX log = 10<sup>-6</sup>**  
微生物及孢子都被杀灭  
= 消毒

\*孢子是很多种类的病原可形成的模式，灭菌时一定要做考虑，因为它们即使加热超过一小时仍可存活，且可耐受恶劣条件。

## GUARDiON - STERiON

是一种高级，安全，且环境友好的消毒解决方案

STERION: 由Guardion制造及使用，含有低浓度的过氧化氢（7%）。其灭菌时比一般的熏蒸及等离子体系统受温度及湿度的影响更小，只需低PPM浓度，所以通风所用时间更短，更安全。

### GUARDiON - STERiON特性及好处

#### 01 安全

是低浓度H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>溶液 - 使用安全的低浓度（7.5%）过氧化氢

#### 02 材料兼容性

通过了对多种材料的兼容性测试，比如不锈钢，尿烷，尼龙，和环氧树脂

#### 03 高效性

消毒后过氧化氢低PPM浓度，只需很短通风时间

#### 04 经济

小量的Sterion结合Guardion的DDHP技术，即可对广泛的设施结构进行灭菌



## 成分组成 / 信息

化学名称	CAS No.	重量%	EINECS	EU Classification / EU Risk Phrases
过氧化氢	7722-84-1	< 7.5	231-765-0	Xi, R36
惰性成分 (商业机密)	Trade secret	< 2	Trade secret	Xi, R36
水	7732-18-5	> 90.5	231-791-2	Not classified

The Full Text for all EU Classification and EU Risk Phrases is Displayed in Section 16. In accordance with 29 CFR 1910.1200(i), the specific chemical identity and/or percentage of composition of certain ingredients are being withheld as a trade secret.

快速且安全的净化过程

### STERiON 法



### VHP (一般的气化过氧化氢法)



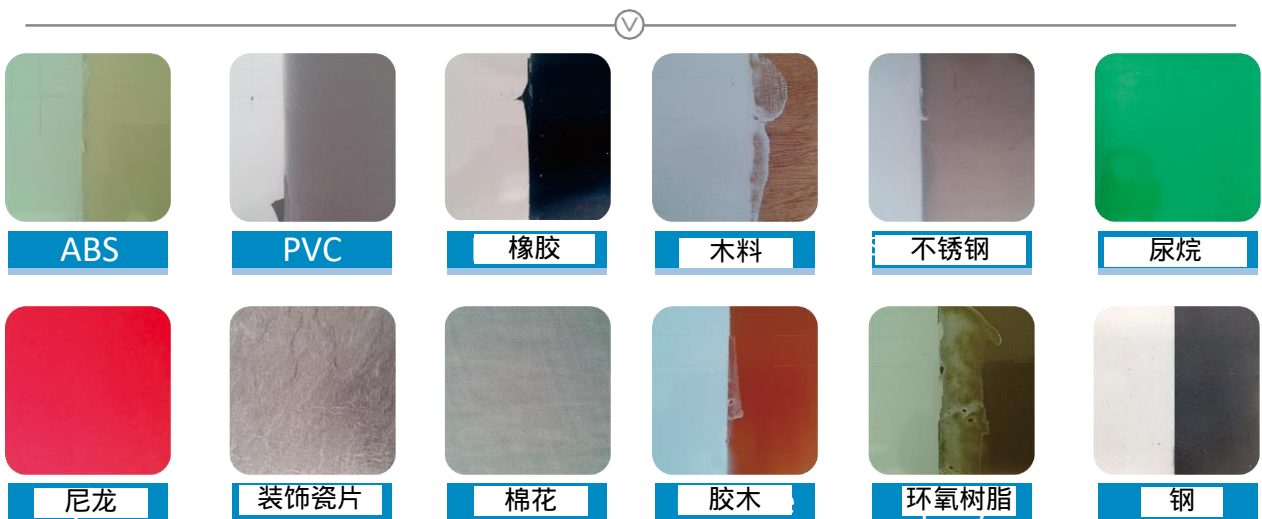
STERION是由低浓度 (7%)的过氧化氢制成：

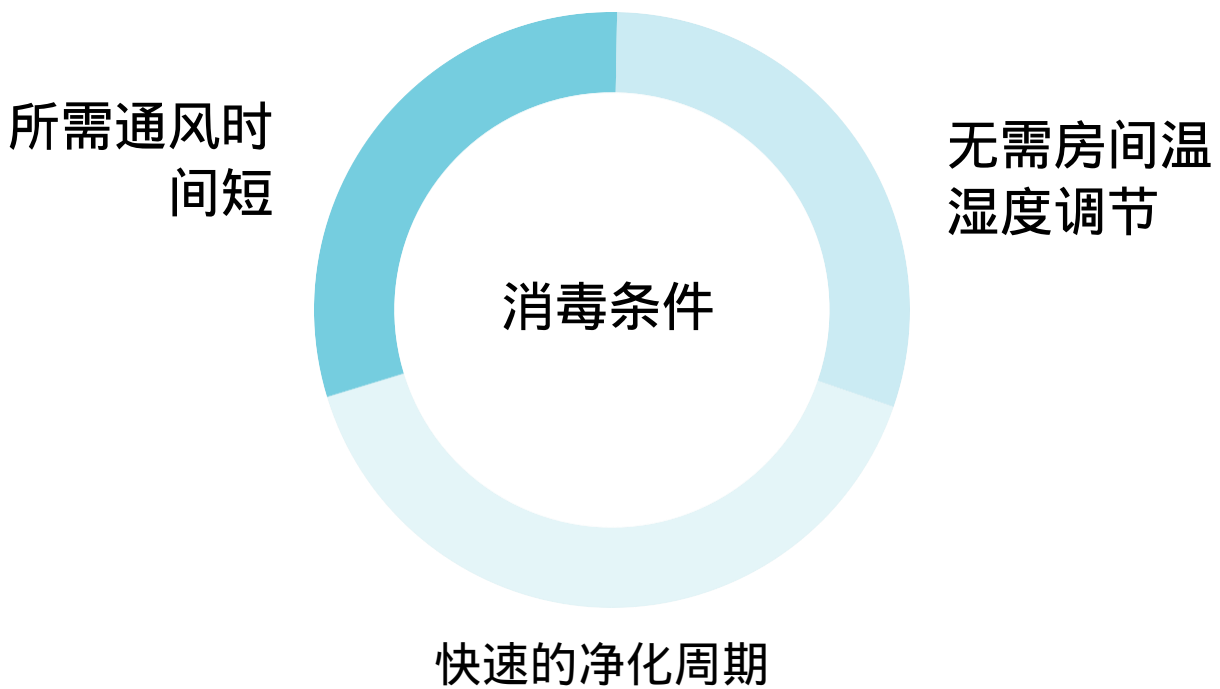
受温度及湿度的影响小，并在低PPM浓度下进行灭菌，比一般的第三方过氧化氢灭菌系统浓度低，故通风所需时间短，更安全

材料兼容性

“无危害作用”

此实验用来检测，当进行灭菌时是否无反常现象发生，比如材料产生伤痕变形（灭菌循环重复100次）



**GUARDiON – STREiON****GUARDiON 消毒条件****01** 无需房间温湿度调节

其它的技术都要求单独的准备时间，比如灭菌前房间的温度及湿度控制，但 GUARDiON - STERiON 不需要灭菌前的房间条件调节

**02** 快速的净化周期

比其它公司提供的净化周期更快

**03** 较短的通风时间

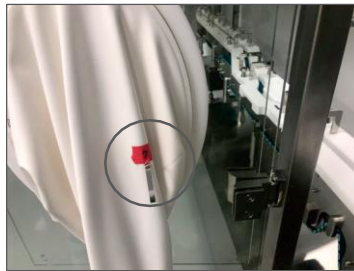
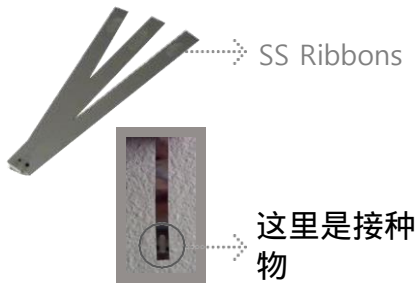
比瞬时蒸发系统所需通风时间更短，因为是在低PPM浓度下进行消毒

## STERiON 消毒效果验证

### BI / 生物学指示器

嗜热杆菌是最能抵抗消毒的一株标准化的存活测试微生物。通过确认BI菌种的杀灭效果是最安全和可靠的方法来测试空间消毒效果

#### 01 设置BI (使用嗜热杆菌孢子)



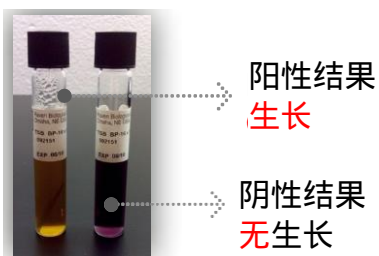
#### 02 进行消毒



#### 03 收集BI & 培养

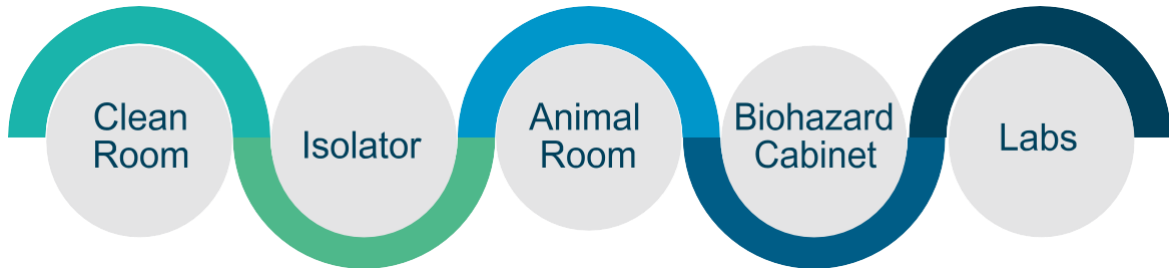


#### 04 检查 (来自韩国生物-医药公司的结果)



## GUARDION

最安全及最有效的净化房间 生物-消毒方法



GUARDION消毒系统是一款高技术解决方案，使用方便，并适用于各种需要进行生物消毒的地方

### GUARDION消毒系统的优势

#### 100%覆盖

Guardion系统旨在产生小于10um的超细雾化，进而对房间所有空间进行灭菌。

#### 减低时间和劳力

不同于其它方法，Guardion不需要房间条件调节准备时间，比如温度，湿度等，且所需通风时间短，因为使用的过氧化氢浓度低（7%）。

#### 使用方便

装备有大的LCD显示屏，触控板，及打印机，使用方便，可使用无线远程控制，外部的LED显示屏可显示设备的操作状态，通过网络的多台控制也具有可能。

#### 价格低

通过喷射超干气雾，节省了消毒时间  
相比其它方法，使用更少的STERION却达到有效消毒成为了可能



任何条件，任何房间，GUARDION都将满足您的使用

GUARDION根据您的需要提供两款系统

### GUARDION H2T消毒器

- ▶ 可移动系统 用于各种空间的消毒
- ▶ 洁净房停机期短
- ▶ 安全的消毒方案 适用于各种设施的洁净房
- ▶ 被多家医院，制药公司及实验室等所验证的方案。



### GUARDION 嵌入式固定消毒器



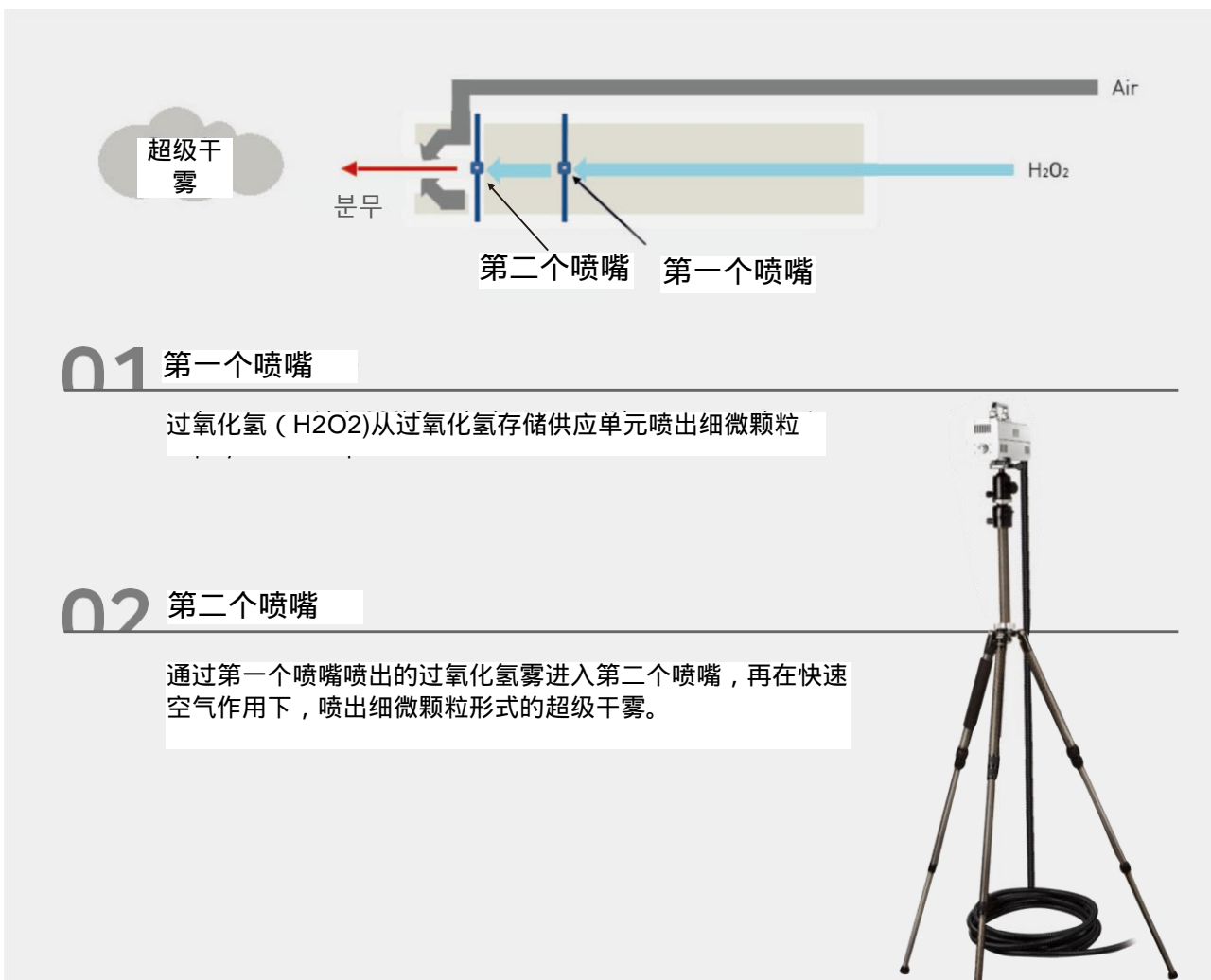
- ▶ 用于经常需要灭菌的设施
- ▶ 是一种安全的灭菌方式 内部/外部完美切断
- ▶ 是一种便利的方式 可安装并用于一般公共场所
- ▶ 适用于多个房间的消毒



## GUARDiON

### DDHP(双喷嘴) 技术系统

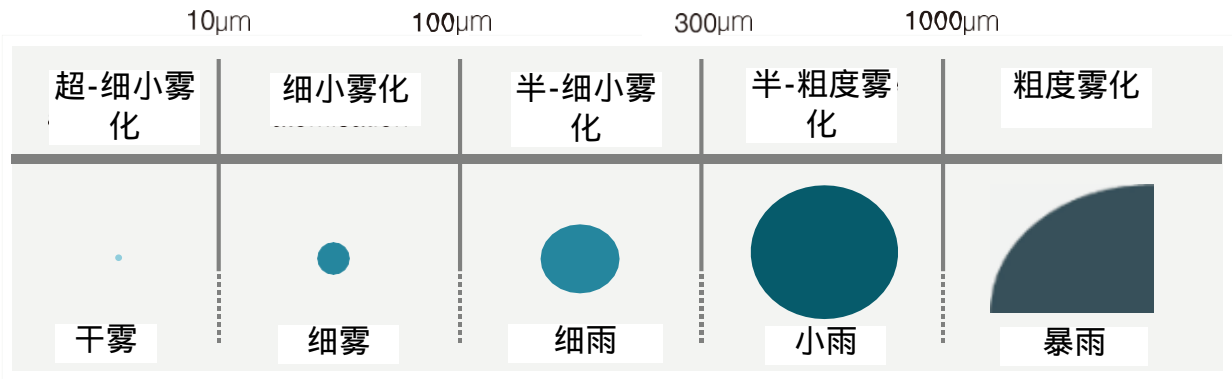
低浓度的过氧化氢溶液，当通过双喷嘴时，产生细小的颗粒。由于超级干雾的超细颗粒小而轻，颗粒可穿透细小的空间，并快速传播到空间内，进而增强且达到了极佳的消毒效果



相比于传统的单一喷嘴，该系统的喷头具有双喷嘴

## 小且轻的超细颗粒喷射

## 液滴尺寸

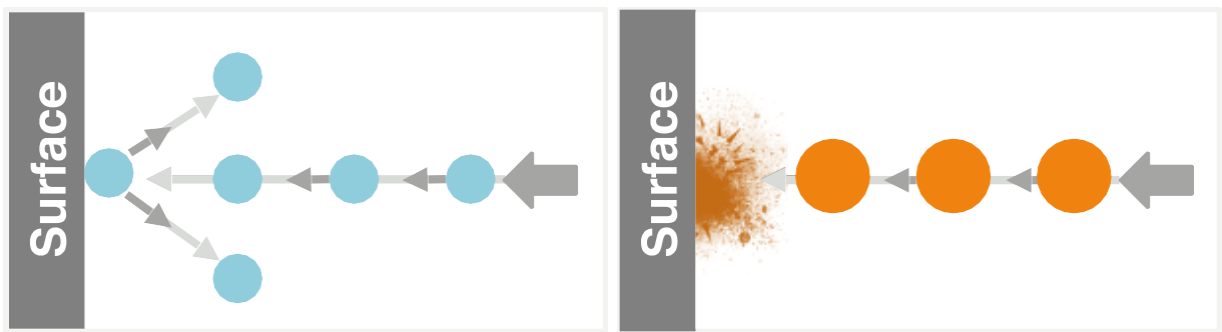


颗粒尺寸越小，扩散率越好，且不生成残留。

对于微米级的微颗粒，表面小，受冲击不平衡变大，导致物体不规则移动，被称作布朗运动

1) 布朗运动：小颗粒在液体或气体中不规则运动现象

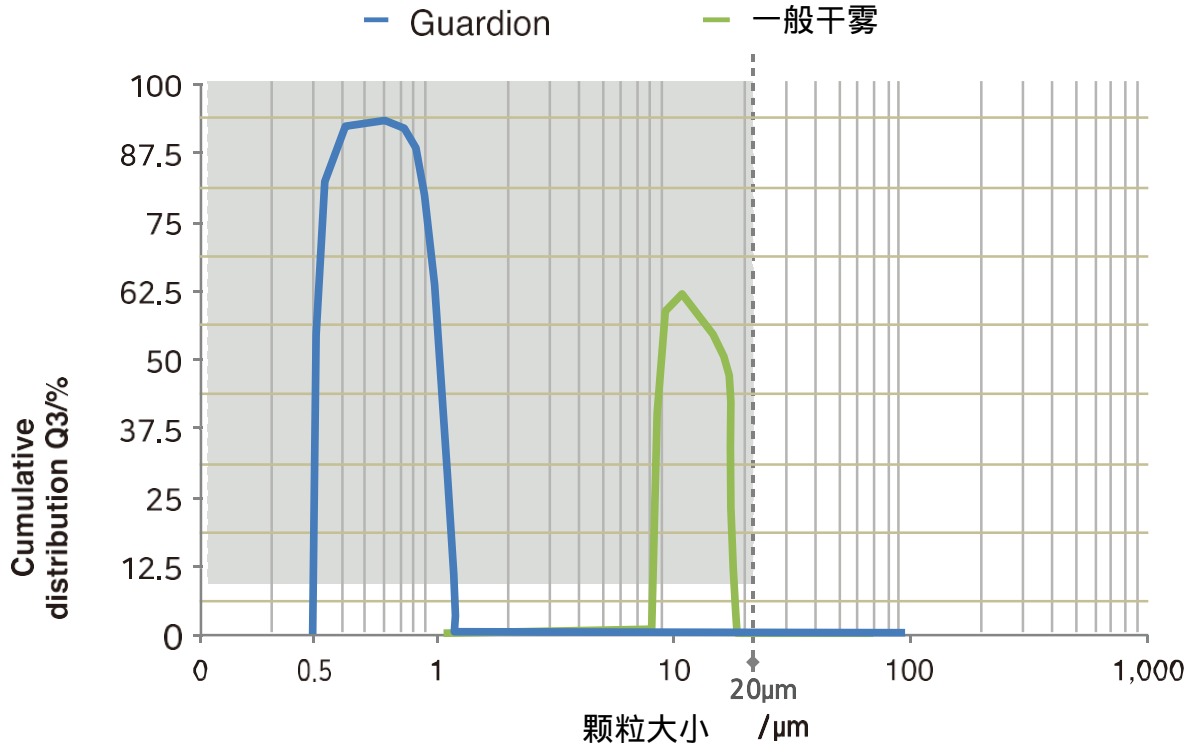
## 干雾 & 细雾 行为



干雾是非常细小的颗粒，可以有效的消毒，因为可主动扩散到空间内，即使撞到物体或墙面也不会被阻断。

而细雾，尺寸大，所以如果撞击到物体表面或墙面，则被阻断或留下残留。

GUARDiON 超级干雾



更小，更轻  
更快，传播更远

GUARDiON超级干雾具有非常细小的颗粒尺寸。更小且更轻，可传播的更远且更快，且无残留物凝结。



超-细颗粒  
尺寸



无缝空间  
渗透



提高了扩  
散能力



提高了消  
毒效果

## GUARDION 消毒方案

DDHP技术

双喷嘴干雾过氧化氢技术

特性	DDHP	VHP	福尔马林	次氯酸酐
消毒时间短	✓	✗	✗	✗
通风时间短	✓	✗	✗	✗
材料兼容性	✓	✓	✗	✗
优异的扩散能力	✓	✗	✓	✓
方便使用及处理	✓	✓	✗	✗
优异的消毒效果	✓	✓	✓	✓
无-致癌	✓	✓	✗	✓
方便清理	✓	✓	✗	✓



## GUARDION系统

### 主系统

- ▶ 坚硬的外部材质（304不锈钢）
- ▶ 方便使用的显示屏且可使用PLC
- ▶ 通过远程控制的外部操作可能性
- ▶ 用于机器操作的报警功能
- ▶ 配有打印机 用于显示操作状态
- ▶ 通过路由器进行Wi-Fi操作



### 喷头



- ▶ 双喷嘴设置
- ▶ 配有三角架 便于设置及移动
- ▶ 可进行温度，湿度检测（选配）
- ▶ 可与8mm粗电缆线连接，用于复杂的空间（可调节的电缆线长度，8M)(选配)

## 产品信息

### GUARDION系统参数

型号	GUARDiON H2T
主单元尺寸（宽x深x高）	45cm X 45cm X 95cm
主单元重量	56kg
副单元尺寸（宽x深x高）	45cm X 45cm X 107cm
副单元重量	52kg
电压	110V / 220V

参考图片

01

医院



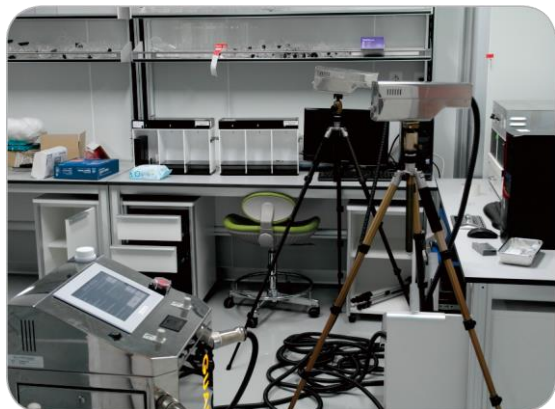
02

制药公司



03

实验室



参考图片



01  
医院



02  
制药公司



03  
实验室



# GUARDION

CLEAN & SAFE

---

Techcomp Limited  
6/F., Mita Centre, 552-566 Castle Peak Road, Kwai Chung, Kln., Hong Kong  
[www.techcomp.com.hk](http://www.techcomp.com.hk)  
Tel: 852-2751 9488 Fax: 852-2751-9477  
Email: [techcomp@techcomp.com.hk](mailto:techcomp@techcomp.com.hk)

GUARDION   
CLEAN & SAFE