

# 冷链和高风险货物消杀方案

防控背景

消毒剂

业务流程

经典案例

企业资质



1. 冷链是病毒的“保存剂”。
2. 消毒是预防进口冷链食品新冠病毒感染的手段之一。



# 进口货物存在高风险

净空大师冷链及高风险货物消毒方案

1. 国外病人持续增加，环境污染增多，进口货物受到污染和传播风险在增加。
2. 消毒能有效预防进口货物所带新冠病毒的传播。



1. 2020年10月16日，国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组印发《冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南》、《冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南》。

### 关于印发冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南和冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南的通知

发布时间：2020-10-22 来源：食品安全标准与监测评估司



联防联控机制综发〔2020〕245号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团应对新冠肺炎疫情联防联控机制（领导小组、指挥部）：

为贯彻落实“外防输入、内防反弹”疫情防控策略，科学指导食品生产经营相关单位和个人规范落实好防控主体责任，切实加强“人防”与“物防”工作，针对新冠肺炎疫情防控常态化形势，组织制定了《冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南》、《冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南》。现印发给你们，供各地在工作中使用。

附件：

1. 冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南
2. 冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南

国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组

2020年10月16日



2.2020年12月31日，为有效防范新冠肺炎疫情通过进口高风险非冷链集装箱及其装载货物外包装输入风险，海关总署、国家卫生健康委会同有关部门研究制定了《进口高风险非冷链集装箱货物检测和预防性消毒工作方案》。

### 关于印发进口高风险非冷链集装箱货物检测和预防性消毒工作方案的通知


发布时间：2021-01-07 来源：疾病预防控制中心



联防联控机制综发〔2020〕277号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制（领导小组、指挥部），国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制成员单位：

为有效防范新冠肺炎疫情通过进口高风险非冷链集装箱及其装载货物外包装输入风险，海关总署、国家卫生健康委会同有关部门研究制定了《进口高风险非冷链集装箱货物检测和预防性消毒工作方案》，已经国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制同意。现印发给你们，请认真组织实施。各地在执行过程中如有相关建议，请及时反馈海关总署。

附件：进口高风险非冷链集装箱货物检测和预防性消毒工作方案

国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组  
（代章）

2020年12月31日

## 冷链食品

外包装

冷库

集装箱内壁（冷链运输）

运输工具

工作用具

工作场所

难点

重点

## 高风险货物

货物

外包装

运输工具

工作用具

工作场所



1. 消毒剂在低温状态下（-18℃以下）8小时不结冰。
2. 消毒剂在低温下消毒效果好，消毒时间短。
3. 消毒方式保证外包装所有外表面均能接触药液
4. 专业的操作方法。

冷链食品生产经营常用消毒剂及使用方法

消毒剂种类	有效成分	应用范围	使用方法	注意事项
醇类消毒剂	乙醇含量为70%~80% (v/v)，含醇手消毒剂>60% (v/v)，复配产品可依据产品说明书。	主要用于手和皮肤消毒，较小物体表面的消毒。	卫生手消毒：均匀喷雾手部或涂擦揉搓手部1~2遍，作用1min。擦拭物体表面2遍，作用3min。	1、易燃，远离火源。 2、不适用于大面积物体表面的消毒使用。
含氯消毒剂	以有效氯计，含量以mg/L或%表示，漂白粉≥20%，二氯异氰尿酸钠≥55%，84消毒液依据产品说明书，常见为2%~5%。	适用于物体表面、果蔬和餐饮具的消毒。次氯酸消毒剂还可用于空气、手、皮肤和黏膜的消毒。	1. 物体表面消毒时：使用浓度500mg/L；疫源地消毒时，物体表面使用浓度1000mg/L，有明显污染物时，使用浓度10000mg/L；空气等其他消毒时，依据产品说明书。 2. 低温冷藏物体表面消毒：使用浓度1000mg/L；疫源地消毒时，物体表面使用浓度2000mg/L，有明显污染物时，使用浓度20000mg/L。 3. 冷冻物体表面消毒：应采用降低冰点的方法，确保消毒剂不结冰，且须进行消毒效果确认。	1、对金属有腐蚀性作用，对织物有漂白、褪色作用，因此金属和有颜色织物慎用。 2、强氧化剂，不得与易燃物接触，应当远离火源。
过氧化物类消毒剂	过氧化氢消毒剂：过氧化氢（以H2O2计）质量分数3%~6%。过氧乙酸消毒剂：过氧乙酸（以C2H4O3计）质量分数15%~21%。	适用于物体表面、空气的消毒。	1. 物体表面：0.1%~0.2%过氧乙酸或3%过氧化氢，喷洒或浸泡消毒作用时间30min，然后用清水冲洗去除残留消毒剂。 2. 空气消毒：0.2%过氧乙酸或3%过氧化氢，用气溶胶喷雾方法，用量按10mL/m <sup>3</sup> ~20mL/m <sup>3</sup> 计算，消毒作用60min后通风换气；也可使用15%过氧乙酸加热熏蒸，用量按7mL/m <sup>3</sup> 计算，熏蒸作用1h~2h后通风换气。 3. 低温冷藏物体表面消毒：0.2%~0.4%过氧乙酸或6%过氧化氢，喷洒或浸泡消毒作用时间30min，然后用清水冲洗去除残留消毒剂。 4. 冷冻物体表面消毒：应采用降低冰点的方法，确保消毒剂不结冰，且须进行消毒效果确认。	1、易燃易爆品，遇明火、高热会引起燃烧爆炸。 2、与还原剂接触、或遇金属粉末，均有燃烧爆炸危险。
季铵盐类消毒剂	依据产品说明书。	适用于物体表面的消毒。	1. 物体表面消毒：无明显污染物时，使用浓度1000mg/L；有明显污染物时，使用浓度2000mg/L。 2. 低温冷藏物体表面消毒：无明显污染物时，使用浓度2000mg/L；有明显污染物时，使用浓度4000mg/L。 3. 冷冻物体表面消毒：应采用降低冰点的方法，确保消毒剂不结冰，且须进行消毒效果确认。	不能与肥皂或其他阴离子洗涤剂同用，也不能与碘或过氧化物（如高锰酸钾、过氧化氢、碳酸粉等）同用。

# 低温消毒要求

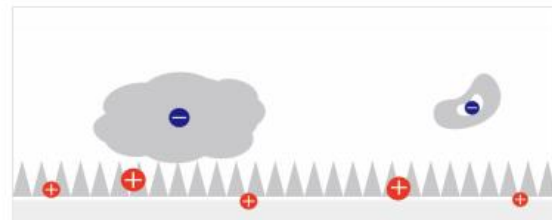
净空大师冷链及高风险货物消毒方案

1. 消毒剂在低温状态下（ $-18^{\circ}\text{C}$ 以下）8小时不结冰。
2. 消毒剂在低温下消毒效果好，消毒时间短。
3. 消毒方式保证外包装所有外表面均能接触药液
4. 专业的操作方法。

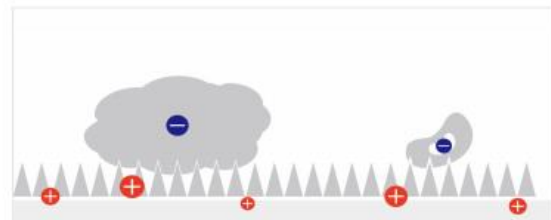




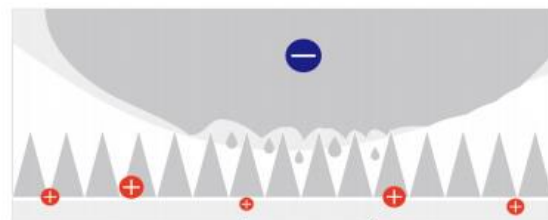
**1. 消毒杀菌原理：**净空大师长效消毒剂喷涂在物体表面后，可固化复合长链季铵盐分子形成固化季铵盐纳米分子层。铵阳离子（ $N^+$ ）正电荷形成分子层正电极平面，强有力地吸引带负电的所有细菌、病毒、真菌，使其落在膜脂链层。烷基链刺入微生物的细胞壁和细胞膜，微生物胞内的酶、辅酶等胞液渗漏，致使微生物停止代谢并死亡，达到杀菌和抑菌作用。



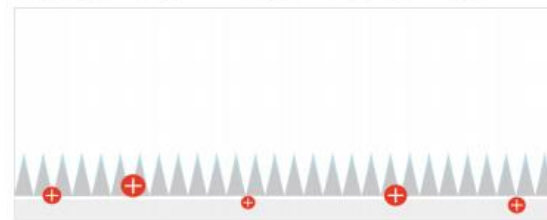
1.在物体表面形成纳米分子层



2.带弱负电荷的细菌、病毒等会被吸附到带正电荷的纳米尖刺上

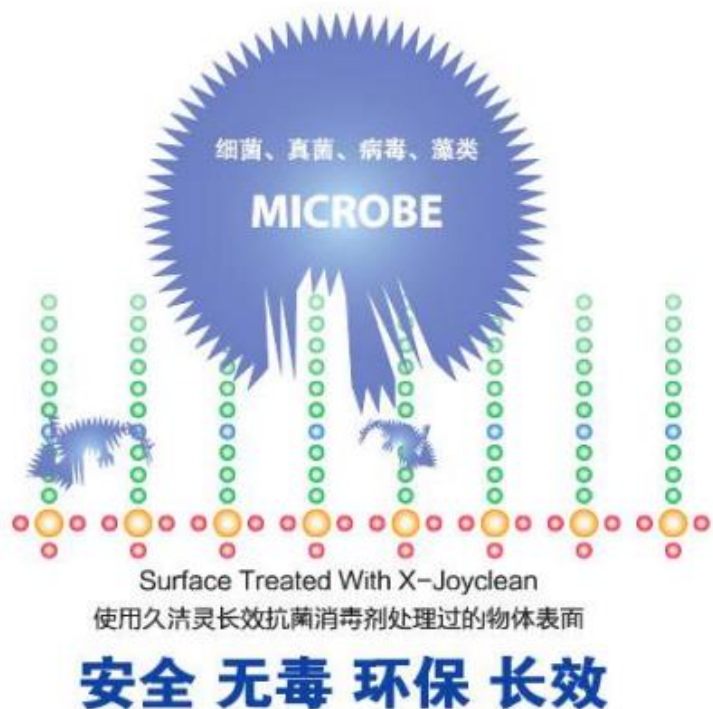


3.细菌胞壁胞膜和病毒包膜被刺破，致其代谢物漏出停止呼吸功能而死亡



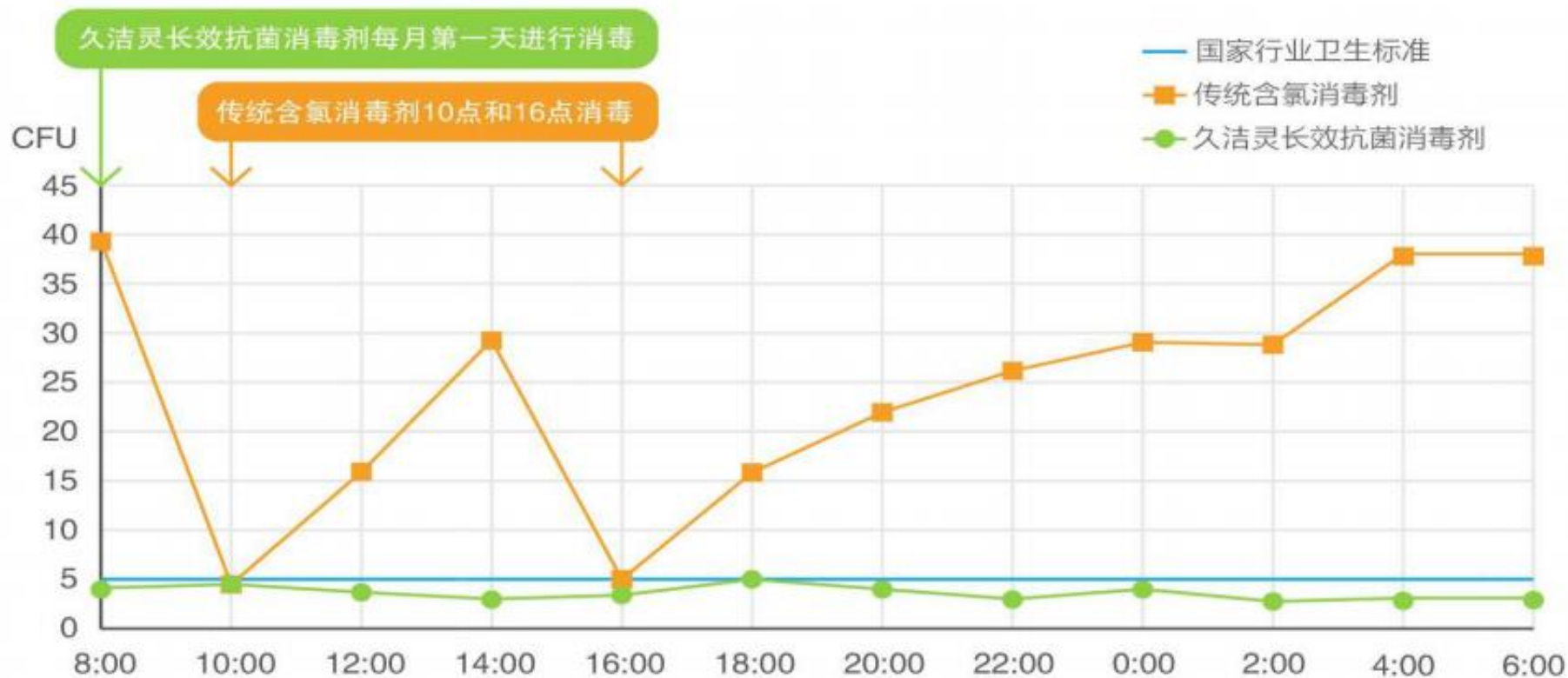
4.形成长效消毒的保护膜，在实验室条件下有效抗菌长达44天





杀菌抑菌过程与病菌没有发生基团和电子转移化学反应，仅通过静电力发生的作用与分子链刺破带来的细菌细胞结构破坏，为物理作用方式杀菌。真菌、霉菌和大部分细菌有细胞壁和细胞膜；少部分细菌只有细胞膜；病毒、支原体和衣原体只有胞膜。久洁灵长效消毒液分子烷基链能刺入细胞壁和细胞膜，造成细胞液漏出，导致微生物干枯死亡。





传统氯类消毒剂有效时间短，消毒后3小时左右细菌又生新滋生，而久洁灵长效抗菌消毒剂一次使用后，可持续24小时消毒抗菌，控制物表CFU符合或低于国家行业卫生标准。



# 产品资质

净空大师室内消毒抗菌方案



国家发明专利



民用航空用化学产品设计/生产批准函

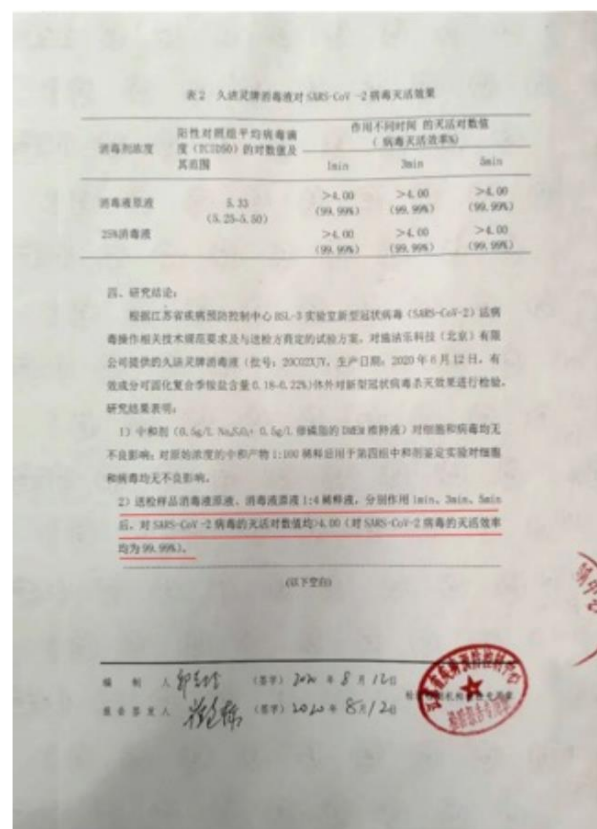
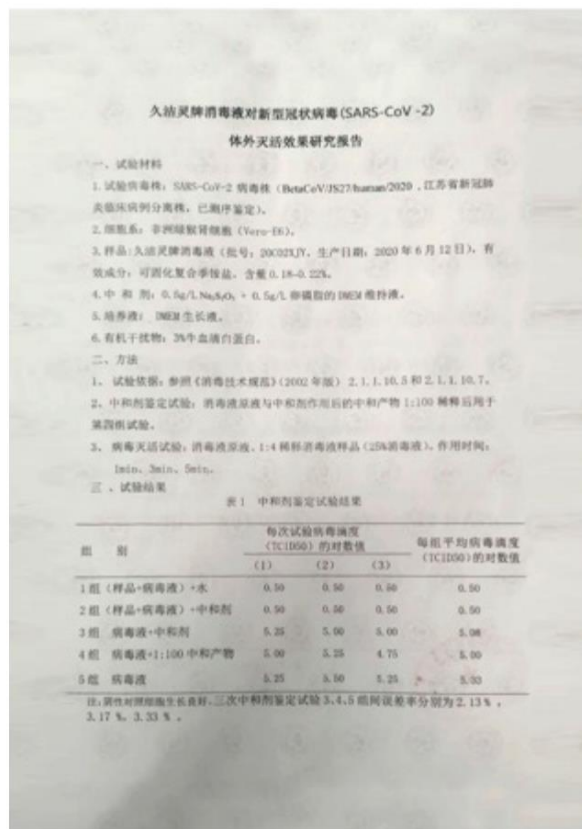
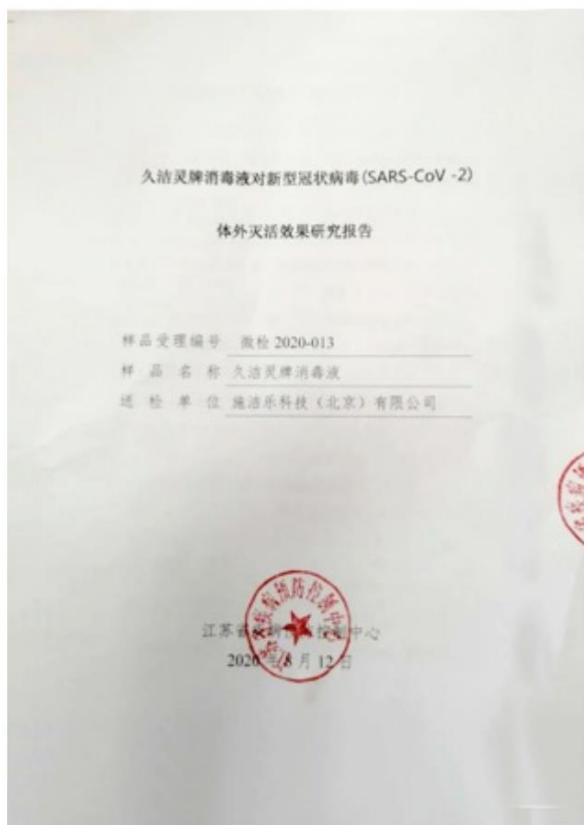


中国疾病预防控制中心长效44天检测报告



### 1.对新冠病毒杀灭率检测报告

该消毒液经江苏省疾病预防控制中心检测，对新冠病毒SARS-CoV-2的灭活对数值均>4.00,即杀灭率>99.99%。



### 2. 低温检测报告

根据《低温消毒剂卫生安全评价技术要求》国卫办监督函【2020】1062号检测，与试验前液体状态一致，无析出，无结晶，符合低温消毒液的要求。



171603100425  
有效期2023年7月30日

河南中科联创检测服务有限公司

#### 检验报告

检验报告编号: B-YJ-2021002 (1-1)

第5页/共13页

样品名称	久洁灵®低温消毒剂	接样日期	2021年01月07日
检验项目	低温试验	检验完成日期	2021年01月23日

#### 一、器材

1. 样品: 久洁灵®低温消毒剂(批号为20210105), 液体。
2. 试验仪器: 容声冰箱 (BCD-563WY/A)。

#### 二、方法

1. 参考依据: 《低温消毒剂卫生安全评价技术要求》国卫办监督函[2020]1062号。
2. 检测环境: 温度20.5℃, 相对湿度43%。
3. 检测条件: 温度-18℃, 时间12h。

#### 三、结果

经检测, 久洁灵®低温消毒剂, 保持液体状态, 无析出, 无结晶。(表3)。

表3 久洁灵®低温消毒剂低温试验测定结果

样品批号	试验序号	试验温度(℃)	试验时间(h)	试验结果
20210105	1-1	-18	12	合格
	1-2	-18	12	
	2-1	-18	12	
	2-2	-18	12	

#### 四、结论

经检测, 久洁灵®低温消毒剂, 与试验前液体状态一致, 无析出, 无结晶, 符合《低温消毒剂卫生安全评价技术要求》要求。

(以下空白)

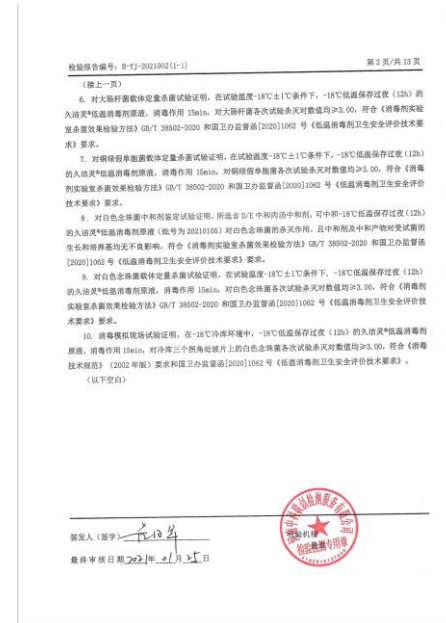
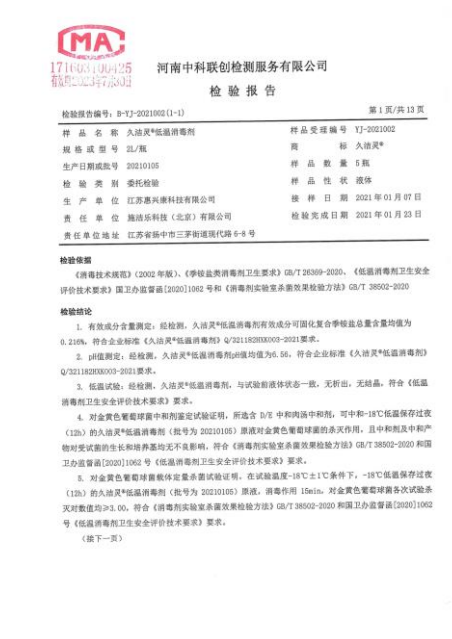
签发人(签字)

最终审核日期 2021年01月25日



### 3. 杀菌检测报告

对金黄色葡萄球菌中和剂鉴定试验、金黄色葡萄球菌载体定量杀菌试验、大肠杆菌载体定量杀菌试验、铜分假单胞菌载体定量杀菌试验、白色念珠菌中和剂鉴定试验、白色念珠菌载体定量杀菌试验、消毒模拟现场试验证明，该产品各次试验杀灭对数值均 $\geq 3.00$ ，符合《消毒技术规范》2002年版要求和国卫办监督函【2020】1062号《低温消毒剂卫生安全评价技术要求》。



## 1.人员管理:

1-1: 对所有工作人员上岗前需进行消毒以及安全知识培训。

1-2: 上班前先进行体温测量并登记。体温正常后, 外来人员还需出示健康码绿码。出现异常情况时及时报告, 并有权阻止不符合条件者不得从事消毒工作。

1-3直接作业人员穿防护服、佩戴口罩、护目镜、防护手套, 上岗前需全身消毒。



### 2.物料准备:

2-1: 消毒药剂应有合法的卫消字号, 为备案登记产品, 产品在有效期内。

2-2: 消毒剂根据说明书, 结合现场实际情况, 现配现用。

2-3: 根据要消毒的对象准备消毒的器械。常量喷雾器, 低容量喷雾器, 电动喷雾器, 手动喷雾器。

2-4: 防护用品:防护服, 口罩, 手套, 眼罩, 面罩, 鞋套等。



### 3.消毒过程:

3-1: 冻库消毒: 低温消毒液, 场地和所有货物都有喷雾到, 并且用量合理, 作用时间足。

3-2: 冷链货物消毒: 低温消毒液, 所有面都应均匀喷雾到, 用药要足。

3-3: 工作场所消毒: 应对工作场所、用具、运输车内部进行消毒。

3-4: 高风险货物: 应对高风险货物进行消毒处理。



## 4.消毒后处理:

4-1: 必要时对消毒效果进行验证。

4-2: 消毒结束时应根据污染区划有序撤离。


4-3: 防护服、手套、口罩、鞋罩等一次性用品应放入医用垃圾袋，眼罩、面罩等放入消毒桶中处置。



### 5消毒记录:

5-1: 消毒工作应登记记录。包括消毒日期、人员、地点、消毒对象、消毒剂名称、浓度及作用时间等内容，消毒相毒资料和记录至少留存2年。

### 消毒服务报告单

客户名称	杭州汽轮机股份有限公司	服务地点	上海市宝山区逸仙路4173号	
消毒时间	2021年02月06日上午10点至2021年02月06日下午8点			
消毒公司	上海蜀人生物科技有限公司			
消毒人员	杜宏伟、廖贤伟、蒋聪雷、吴仕妮、张万			
使用药剂	复合季铵盐表面消毒液，过氧化氢消毒液			
使用设备	喷雾器			
药剂配比	复合季铵盐表面消毒液按1:50配比蒸馏水。 过氧化氢消毒液按3%浓度配比蒸馏水。			
消毒过程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消毒人员戴口罩、手套、穿防护服、鞋套、安全帽、面罩等防护用品。</li> <li>2. 按比例要求配制消毒液。</li> <li>3. 用喷雾器对货物外包装进行喷涂处理，喷涂至表面湿润。表面为金属的货物外表用复合季铵盐消毒，已装载在卡车上的货物外表用复合季铵盐消毒，户外场地上的货物木箱上用复合季铵盐消毒，仓库内的货物木箱上用过氧化氢消毒液消毒。</li> <li>4. 消毒后保持表面湿润约30分钟。</li> <li>5. 消毒后口罩、手套、穿防护服、鞋套等一次性防护用品置于医疗垃圾袋后拉回公司集中处理，喷雾器等消毒设备打包带回公司消毒后再次使用。</li> <li>6. 人员清洁卫生、消毒后离场。</li> <li>7. 消毒工作结束。</li> </ol>			
消毒货物	SPIC Chengdu	BD000471	规格(件数)	118件 详情见附页
	U01+U02项目货物 详情见附页		重量	416472Kg 详情见附页
<p>本公司现持有有效的《一级消毒资质》。本次作业的作业人员均持有有效期内的《消毒人员从业证》。本服务单位在消毒服务过程中确保现场作业人员职业健康安全前提下，严格依照消毒服务处理方案规范操作，用药合理，处理设备运行正常，计量合格有效，使用消毒药品，复合季铵盐消毒液均符合国家标准。</p>				
服务单位	<p>服务单位 上海蜀人生物科技有限公司 (盖章):  日期: 2021年02月07日</p>			



# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



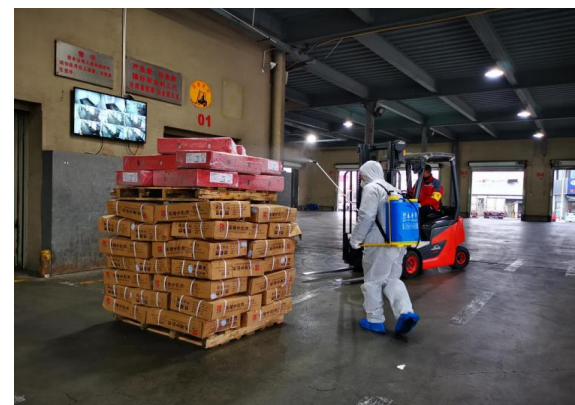
2020年5月，产品保障“两会”，用于人民大会堂、两会代表住所、餐厅消毒。



净空大师-让呼吸更安心

# 施工案例

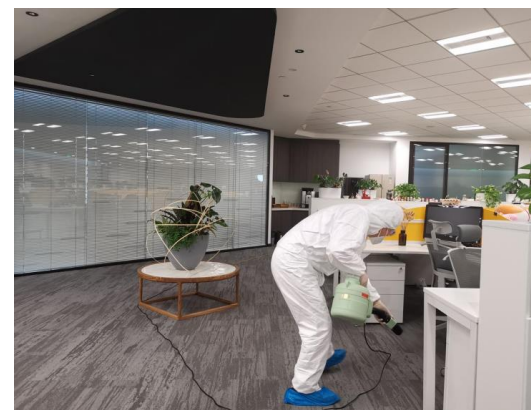
净空大师室内消毒抗菌方案



为上海保翔冷藏提供专业冷链消毒服务。

# 施工案例

## 净空大师室内消毒抗菌方案



为陆家嘴平安金融大厦环球金融中心君智咨询公司提供专业消毒服务。

# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为上海张华浜港口提供专业消毒服务。

# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为上海创兴银行提供专业消毒服务。

# 施工案例

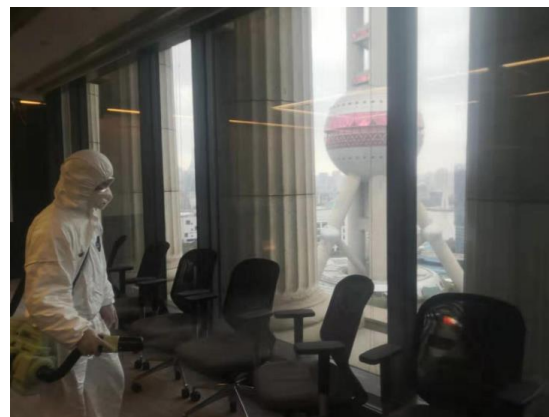
净空大师室内消毒抗菌方案



为上海德流冷藏提供专业冷链消毒服务。

# 施工案例

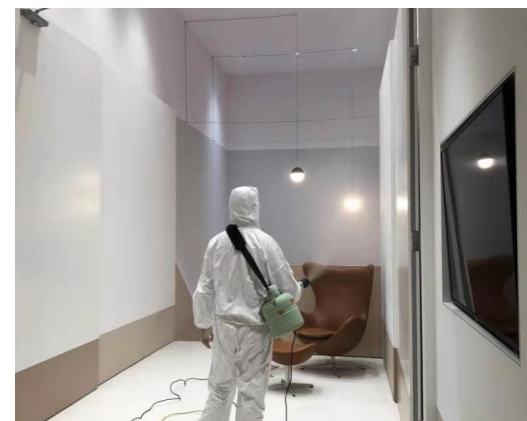
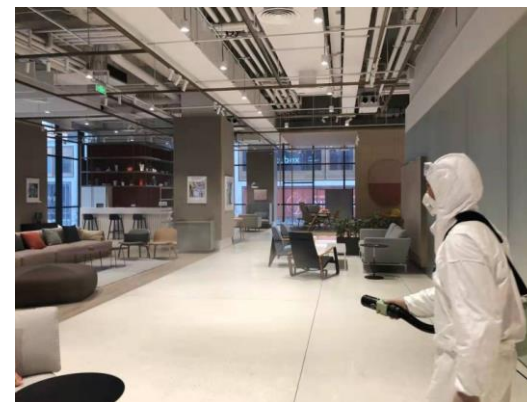
净空大师室内消毒抗菌方案



为陆家嘴平安金融大厦提供专业消毒服务。

# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为外滩金融中心美利肯公司提供专业消毒服务。



净空大师-让呼吸更安心

# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为北京奥林匹克公园鸟巢（国家体育馆）和水立方（国家游泳中心）提供专业消毒服务。

# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为东方航空机舱提供专业消毒服务。



为解放军301医院提供专业消毒服务。



# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为学校、幼儿园提供专业消毒服务。



净空大师-让呼吸更安心

# 施工案例

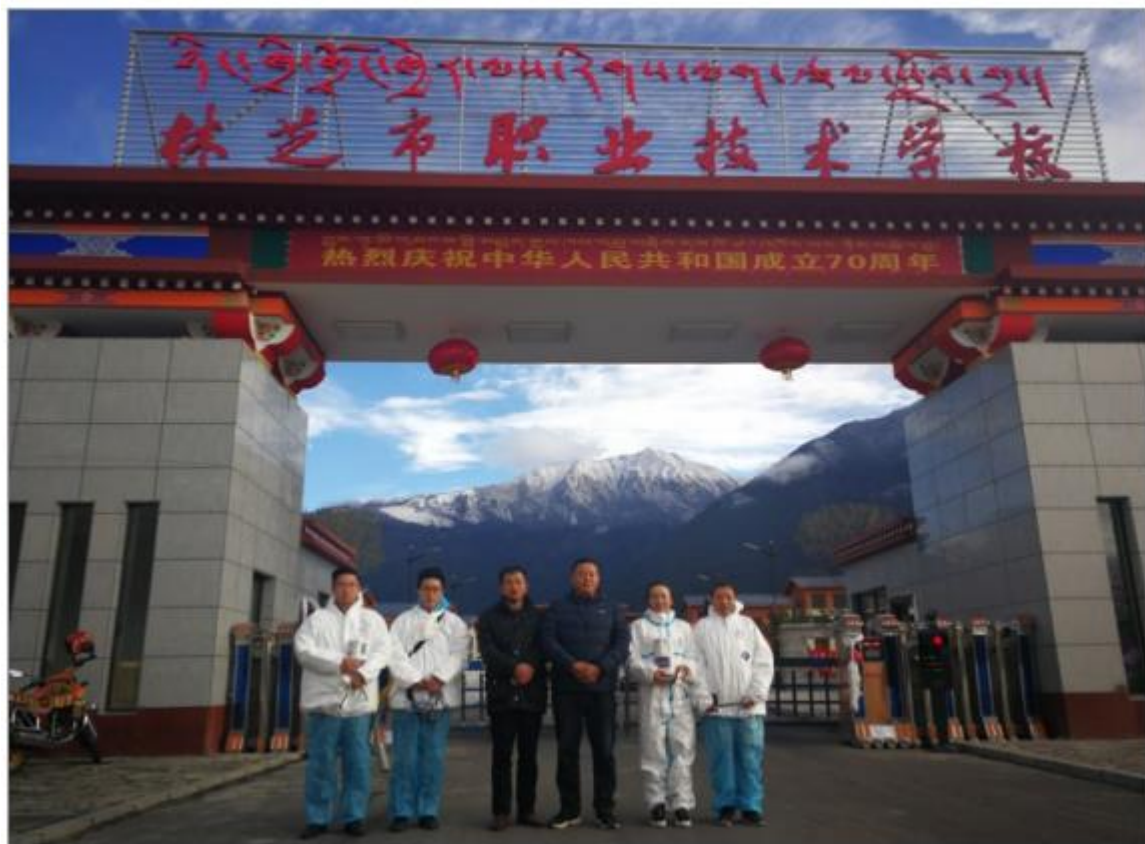
净空大师室内消毒抗菌方案



为海淀区外国语实验学校提供专业消毒服务。

# 施工案例

净空大师室内消毒抗菌方案



为青藏职业学校提供专业消毒服务。

### 医疗单位（部分）

- 中国人民解放军军事医学科学院
- 中国人民解放军空军总医院
- 中国人民解放军海军总医院
- 中国人民解放军陆军总医院
- 中国人民解放军301医院
- 中国人民解放军304医院
- 中国人民解放军305医院
- 中国人民解放军263医院
- 中国人民解放军306医院
- 中国人民解放军307医院
- 中国人民解放军208医院
- 中国人民解放军309医院
- 中国人民解放军89医院
- 中国医学科学院协和医院
- 首都医科大学附属北京同仁医院
- 首都儿科研究所附属儿童医院
- 中南大学湘雅医院
- 中国武警总医院

### •首都医科大学附属北京中医医院

- 北京市第二医院
- 北京红十字会急救抢救医院
- 北京大学校医院
- 第三军医大学新桥医院
- 江苏扬中市人民医院
- 沈阳军区总医院
- 江苏省人民医院
- 民政部国家康复中心北京精博公司

### 机关单位（部分）

- 美国驻华大使馆
- 中国疾控中心环境所
- 中国援非抗击埃博拉医疗队
- 扬中街道办事处

### 文体单位（部分）

- 国家体育总局训练局

### 养老保险单位（部分）

- 扬中三茅街道养老院
- 泰康人寿

### 教育机构（部分）

- 中国人民解放军外国语学校昆山校区
- 北京市朝阳区倍康宝贝水育小规模幼儿园
- 北京市通州区快乐时光幼儿园
- 北京市通州区七零九零幼儿园
- 蓝旗海星（北京）国际教育咨询有限公司
- 玩出未来教育咨询（北京）有限公司
- 柒零玖零幼儿园
- 沈阳市大东区六一新光幼儿园
- 沈阳市鲲鹏幼儿园
- 天山幼儿园
- 固安山姆大叔直营幼儿园
- 固安县小神龙幼儿园
- 北京红婴幼儿园连锁
- 扬中市滨江幼儿园
- 扬中市三环幼儿园
- 扬中市三茅中心幼儿园
- 扬中市丰裕中心幼儿园
- 扬中市丰裕中心小学
- 南京师范大学附属扬中小小学
- 扬中市外国语中学



# 企业资质

净空大师冷链及高风险货物消毒方案



消毒服务资质



多项专利技术



净化治理服务规范



商标注册证



商标注册证



净空大师-让呼吸更安心



植树节活动



植树节活动



行在西藏



行在西藏



马拉松大赛



马拉松大赛



员工培训



员工培训

净空大师 为蜀人科技全力打造室内空气净化服务品牌，旨在不断吸收国际国内高端净化技术，经过长期严格实践验证，然后推广给全社会，帮助国人改善和提升室内空气品质。

蜀人科技创立于2008年1月，主要为生命科技实验室提供科研仪器和药品。在和科研人员交流过程中，蜀人发现越来越多的人被突如其来的“罕见”疾病困扰，并且这些疾病跟室内装修污染密切相关。

2008年06月，蜀人科技成立环保事业部，致力于解决室内空气污染。在对国内国际净化技术进行对比之后，引进日本产品。

2010年，蜀人和复旦大学、华东师范等科研人员合作，推出钛能触媒、钛能甲醛清除剂、钛能苯清除剂等系列产品。制定钛能室内空气净化系统解决方案，并以此获得三项室内空气净化技术专利。传统的光触媒需要可见光甚至紫外光才能发生反应，而钛能触媒只需要有空气和水分就能发生净化作用，并且具有持续性，还可以长期起到防霉抗菌的作用。

蜀人服务过的客户有希尔顿顶级品牌上海华尔道夫酒店、黄浦江畔处于最黄金地段的豪华住宅园区汤臣一品、上海电视台、上海世博会日本馆、俄罗斯馆等单位，这些客户对蜀人科技的产品和服务都有口皆碑。

蜀人科技是室内环境一级净化单位、三星级诚信企业、连续七年被评为优秀室内环境净化单位，2013年，受上海室内环境净化协会委托，蜀人科技牵头并负责起草《室内环境净化治理服务技术规范》，让越来越多的人接受更专业更科学的服务，享受到更自然更清新的室内空气。





**Thanks!**

业务联系：张万 138-1820-0819  
E-mail: zhangwan@shsuen.com



净空大师-让呼吸更安心