

# 国家、行业标准参与制订者



《季铵盐类消毒剂卫生标准修订》参与修订者

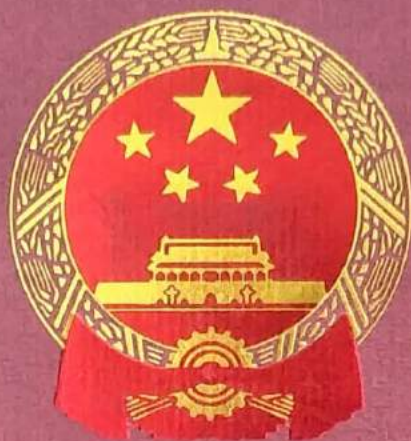


《卫生湿巾卫生要求》参与制订者



《消毒产品卫生安全评价技术要求》参与制订者

《载体消毒剂卫生要求》参与修订者



# 发明专利证书

Certificate of Invention Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



证书号第2378829号



# 发明专利证书

发明名称：可固化复合季铵盐、制备方法及其消毒抗菌灭菌应用

发明人：毛建平;付辉;郭春林

专利号：ZL 2013 1 0477431.2

专利申请日：2013年10月12日

专利权人：江苏惠兴康科技有限公司

授权公告日：2017年02月15日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年10月12日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103535372 B

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201310477431.2

(22)申请日 2013.10.12

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 103535372 A

(43)申请公布日 2014.01.29

(66)本国优先权数据  
201310470012.6 2013.10.09 CN

(73)专利权人 江苏惠兴康科技有限公司  
地址 212133 江苏省镇江市镇江新区大路  
镇工业园区兴港路886-8号

(72)发明人 毛建平 付辉 郭春林

(74)专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理  
有限公司 11282  
代理人 徐金伟

(51)Int.Cl.

A01N 55/10(2006.01)

A01P 1/00(2006.01)

A01P 3/00(2006.01)

A01N 33/12(2006.01)

(56)对比文件

JP 特开2004-209241 A,2004.07.29,

US 2012125226 A1,2012.05.24,

CN 101809137 A,2010.08.18,

审查员 甘雨

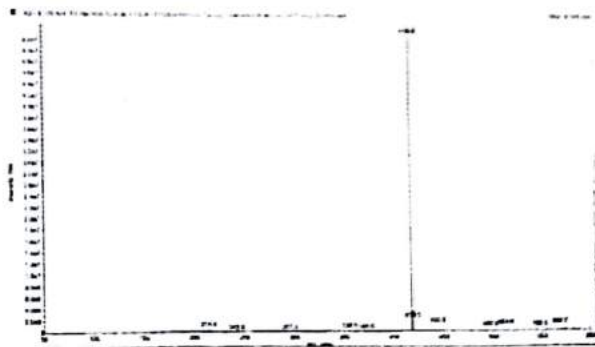
权利要求书1页 说明书11页 附图1页

(54)发明名称

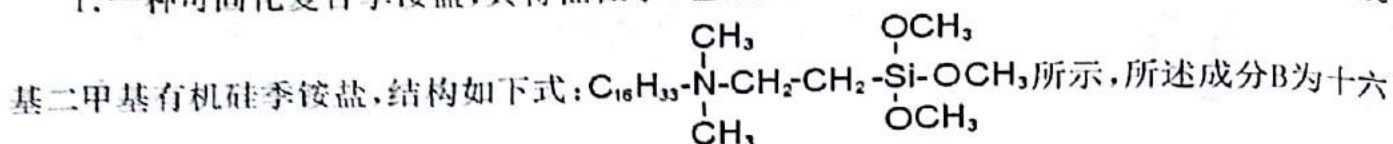
可固化复合季铵盐、制备方法及其消毒抗菌  
灭菌应用

(57)摘要

本发明涉及复合季铵盐的制备和应用技术,尤其是一种可固化复合季铵盐、制备方法及其消毒抗菌灭菌应用,所述可固化复合季铵盐包括成分A和成分B,其中,所述成分A为十六烷基二甲基有机硅季铵盐,所述成分B为十六烷基二甲基氯化胺和十二烷基三氧乙基硅烷复合物。本发明通过采用复合烷基长链季铵盐达到抗菌,通过烷基长链连接的硅烷达到固化物体表面从而实现长时间抗菌抑菌,将其应用在物体表面形成聚合性分子层达到固化长效消毒;而且,在液态应用下仍具有消毒效果;且原料成本降低、配比合理、选用方便、制备方法简单易操控,经济成本低,在生产高效的同时达到了合理的性价比,适合在消毒抗菌抑菌防霉等各相关领域大规模推广应用。



1. 一种可固化复合季铵盐, 其特征在于, 包括成分A和成分B, 其中, 所述成分A为十六烷基二甲基有机硅季铵盐, 结构如下式:



所示, 所述成分B为十六烷基二甲基氯化胺和十二烷基三氧乙基硅烷复合物; 在所述的可固化复合季铵盐中, 所述成分A与成分B的质量百分含量的配比为2:1; 所述的可固化复合季铵盐的成分B, 由十六烷基二甲基氯化胺和十二烷基三氧乙基硅烷按2:3的质量比复合而成。

2. 一种制备如权利要求1所述的可固化复合季铵盐的制备方法, 其特征在于, 将权利要求1所述的可固化复合季铵盐的各原料放入反应釜中搅拌, 充分混匀; 所述十六烷基二甲基有机硅季铵盐的制备包括如下步骤: 所述十六烷基二甲基叔胺、 $\beta$ -氯乙基三甲氧基硅烷和混合溶剂的摩尔比为n(十六烷基二甲基叔胺):n( $\beta$ -氯乙基三甲氧基硅烷):n(混合溶剂)=1.0:1.05:7.0;

所述混合溶剂为甲醇和异丙醇的混合物, 其中, 甲醇和异丙醇的质量比为4:1;

在十六烷基二甲基有机硅季铵盐的制备中, 所述恒温回流反应的温度为70°C, 反应结束时反应液中氯离子的质量百分含量为54%;

在十六烷基二甲基有机硅季铵盐的制备中, 所述恒温回流反应的时间为65小时;

在十六烷基二甲基有机硅季铵盐的制备中, 先将 $\beta$ -氯乙基三甲氧基硅烷和混合溶剂加入到带有冷凝回流装置的搪瓷反应釜中, 密闭, 以10°C/min的升温速率升温, 以每分钟70转的速度搅拌, 当温度达到50°C时, 开始滴加十六烷基二甲基叔胺, 2小时内滴加完毕;

然后, 以10°C/min的升温速率继续升温至70°C, 进行恒温回流反应, 在密闭状态下反应, 用电位滴定法测定氯离子的质量百分含量为54%时, 停止反应;

待反应釜的温度降至常温后, 用冰乙酸调产物的pH值至6.0, 均质搅拌10min, 然后过滤脱色并去除杂质, 即得十六烷基二甲基有机硅季铵盐。

3. 一种可固化复合季铵盐的应用, 其特征在于, 将权利要求1所述的可固化复合季铵盐在消毒抗菌灭菌防霉方面的应用。



# 中国民用航空局



## 民用航空用航空化学产品设计/生产批准函附页

编号:HH0225-AAD

持证人: 施洁乐科技(北京)有限公司

### 1. 产品使用范围和限制

该产品性能符合SAE AMS 1452 C、Boeing D6-7127 P的技术要求,可根据飞机维护手册选用,并按照经批准的产品使用说明书(版本:2017A,以及后续经局方批准的版本)用于飞机消毒作业。

### 2. 批准函有效期:

本批准函有效期满时,须经授权的审定部门复查合格后予以延长。

有效期延长	授权审定部门	日期
年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日 至 年 月 日		

CAAC 表 AAC - 165 ( 10/2006 )

中国民用航空局

民用航空化学产品设计/生产批准函(附页)

# 国家卫生和计划生育委员会

## 通告

国卫通〔2013〕4号

---

附件所列消毒产品已通过原卫生部审评机构组织的技术审查,化学品毒性鉴定机构的法定代表人变更申请已通过审核。

特此通告。

附件:1. 通过技术审查的消毒产品目录

2. 通过变更审核的化学品毒性鉴定机构目录



久洁灵长效抗菌消毒剂通过卫计委审批

# 中华预防医学会消毒分会

## 久洁灵牌消毒液卫生学评价意见

根据施洁乐科技（北京）有限公司的申请，中华预防医学会消毒分会组织消毒和医院感染学科有关专家于2013年10月19日在江苏省扬中市召开了久洁灵牌消毒液卫生学评价专家会，专家通过听取汇报、审阅资料、查看样品和交流讨论形成如下意见：

- 一、该产品已经通过原卫生部的技术评审，获得了国家卫生与计划生育委员会的通告（国卫通【2013】4号）。
- 二、该产品可用于物体表面和织物的消毒，原液作用十分钟可以达到消毒效果。
- 三、研究和试用结果表明，该产品还具有持续长效的抗、抑菌作用，滞留抗、抑菌作用达到四十天以上。
- 四、建议进一步开展相关的实验研究，为阐明最长滞留抗、抑菌作用时间，拓展使用范围提供依据。

中华预防医学会消毒分会

2013年10月19日



中华预防医学会消毒分会评价报告



中国疾病预防控制中心  
环境与健康相关产品安全所

久洁灵长效抗菌消毒液研究中期报告

施洁乐科技（北京）有限公司：

中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所和施洁乐科技（北京）有限公司共同合作，确立久洁灵长效抗菌消毒液的消毒效果及其长效性的研究项目（编号：环境所〔2013〕81号）。

现将第一阶段的实验情况总结如下：

通过以金黄色葡萄球菌 ATCC6538 和大肠杆菌 8099 为试验菌种的实验室实验证明：久洁灵长效抗菌消毒液具备良好的杀菌效果；且其杀灭效果已持续 44 天，对其效果的长效性将继续进行研究。  
实验数据见附件。

中国疾病预防控制中心  
环境与健康相关产品安全所  
消毒检测中心主任  
项目指导专家：张流波  
实验组成员：沈瑾 孙惠惠

2013-09-07

中国疾病预防控制中心  
久洁灵消毒液长效性检测报告

# 久洁灵长效抗菌消毒剂

## 研究总结

项目名称 久洁灵长效抗菌消毒剂研究项目

研究单位 中国疾病预防控制中心环境所

协作单位 施洁乐科技（北京）有限公司

2014年1月2日

中国疾病预防控制中心  
久洁灵消毒液长效性检测报告

续表 4 21 天后实验组和对照组床头柜细菌污染情况

编号	消毒前细菌总数 (cfu/cm <sup>2</sup> )		消毒 21 天后细菌总数 (cfu/cm <sup>2</sup> )	
	实验组	对照组	实验组	对照组
5	168	343	332	1350
6	696	248	367	75
7	858	162	85	/
8	23	48	5	202
9	56	/	4	303
10	94	30	209	16
11	1281	138	61	196
12	1048	47	/	1960
13	241	1072	2	4840
14	86	66	158	323
15	110	64	136	114
16	227	274	899	79
17	150	525	722	67

注：“/”表示由于病房条件不允许，未采样。

### 三、讨论

本项目实验室实验结果表明：久洁灵长效抗菌消毒剂对不同载体上的金黄色葡萄球菌作用 5min 后杀灭对数值 > 3.00，达到消毒合格，且杀灭效果可持续 44 天；对不同载体上的大肠杆菌作用 45min 后杀灭对数值 > 3.00，达到消毒合格，且杀灭效果可持续 44 天。

现场实验结果表明：久洁灵长效抗菌消毒剂作用 30min，可有效减少医院病房床头柜表面细菌，17 个样本的平均杀灭对数为 1.22，达到消毒合格；一次性使用久洁灵长效抗菌消毒剂（21 天后）与医院每天进行常规消毒这两种消毒方法对医院病房床头柜表面消毒效果无统计学差异。

中国疾病预防控制中心环境所

2014-1-2

中国疾病预防控制中心  
久洁灵消毒液长效性检测报告



2014000919S

中国疾病预防控制中心  
环境与健康相关产品安全所

Institute for Environmental Health and Related Product Safety

Chinese Center for Disease Control and Prevention

# 检测报告

受理编号 2015KF0105

样品名称 久洁灵长效消毒擦巾

委托单位 施洁乐科技（北京）有限公司

2015年7月21日



中国疾病预防控制中心  
久洁灵长效消毒擦巾检测报告

## 检测报告

第 8 页 / 共 8 页

样品受理编号: 2015KF0105

表五 久洁灵长效消毒擦巾对物体表面消毒效果现场试验

样品编号	对照组菌落数 (cfu/样本)	试验组菌落数 (cfu/样本)	杀灭对数值	样品编号	对照组菌落数 (cfu/样本)	试验组菌落数 (cfu/样本)	杀灭对数值
1	265	5	1.72	16	540	75	0.86
2	340	15	1.36	17	1070	95	1.05
3	290	5	1.76	18	1935	50	1.59
4	1340	130	1.01	19	1015	110	0.97
5	230	25	0.96	20	160	5	1.51
6	265	30	0.95	21	550	25	1.34
7	280	70	0.60	22	310	20	1.19
8	190	30	0.80	23	915	95	0.98
9	545	30	1.26	24	840	65	1.11
10	230	45	0.71	25	610	25	1.39
11	365	60	0.78	26	1445	150	0.98
12	590	20	1.47	27	170	25	0.83
13	880	145	0.78	28	2450	95	1.41
14	940	210	0.65	29	810	5	2.21
15	455	25	1.26	30	290	5	1.76
合计	30 份样本	平均杀灭对数值	1.08				

注: 阴性对照无菌生长

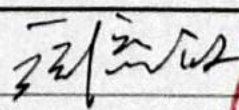
## 四、结论

经 30 份样本现场试验结果表明: 取久洁灵长效消毒擦巾(复合季铵盐含量为 0.18%~0.22%), 擦拭桌面、窗台表面至湿润后, 作用时间为 10min, 对桌面、窗台表面自然菌的平均杀灭对数值为 1.08, 达到消毒合格要求。

以下空白

法定代表人(或授权的技术负责人)

(签字)



最终审核日期 2015 年 7 月 21 日



中国疾病预防控制中心  
久洁灵长效消毒擦巾检测报告



卫生部认定  
消毒产品检验机构

(认定日期: 1999年5月21日)

中国人民解放军军事医学科学院  
消毒检测中心

样品受理编号 201289  
样品名称 施洁乐洁净喷雾剂  
送检单位 施洁乐科技(北京)有限公司



2013年3月12日

中国人民解放军军事医学科学院无毒检测报告



2011001793S

中国人民解放军军事医学科学院  
消毒检测中心  
检验报告

样品受理编号 201289

第 1 页 共 3 页

样品名称	施洁乐洁净喷雾剂	样品数量	4瓶
送检单位	施洁乐科技(北京)有限公司	型号规格	Sterile Coat/330ml
生产单位	施洁乐科技(北京)有限公司	接样日期	2012年12月18日
生产日期或批号	121516-2	检验完成日期	2013年01月25日

检验结论:

依据中华人民共和国卫生部《消毒技术规范》(2002年版)第二部分《消毒产品毒理学实验技术规范》对施洁乐洁净喷雾剂进行检验,结果如下:

急性经口毒性试验:经检测,使用原液进行小鼠急性经口毒性试验  $LD_{50} > 5000\text{mg/kg}$  体重,毒性分级属实际无毒级。

以下空白

签发人 李明浩

最终审核日期 2013年01月25日



中国人民解放军军事医学科学院无毒检测报告



2011001793S

卫生部认定

消毒产品检验机构

(认定日期:1999年 5 月 21 日)

中国人民解放军军事医学科学院  
消毒检测中心

## 检 验 报 告

样品受理编号 201289  
样品名称 施洁乐洁净喷雾剂  
送检单位 施洁乐科技(北京)有限公司



2013年01月25日

中国人民解放军军事医学科学院杀菌效果检测报告



2011001793S

中国人民解放军军事医学科学院  
消毒检测中心  
检验报告

样品受理编号 201289

第 1 页 共 10 页

样品名称	施洁乐洁净喷雾剂	样品数量	24 瓶
送检单位	施洁乐科技(北京)有限公司	型号规格	330ml/瓶
生产单位	施洁乐科技(北京)有限公司	接样日期	
生产日期或批号	121516-2	检验完成日期	2013年03月03日

检验结论:

依据中华人民共和国卫生部《消毒技术规范》(2002年版)对“施洁乐洁净喷雾剂”进行检验,结果如下:

1.理化指标:施洁乐洁净喷雾剂原液苯扎氯铵含量平均值为14.1g/L,PH的平均值为6.19。

2.微生物实验:中和剂溶液可有效中和施洁乐洁净喷雾剂原液,且中和剂溶液和中和剂产物对大肠杆菌、白色念珠菌的生长基本无影响;施洁乐洁净喷雾剂原液作用5.0 min,对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌平均杀灭对数值>5.00;对白色念珠菌平均杀灭对数值>3.30。

3.物体表面消毒现场实验:经30个样本实验证明,施洁乐洁净喷雾剂原液作用10.0 min,对物体表面自然菌平均杀灭对数值为1.51。

以下空白

签发人

最终审核日期 2013 年 3 月 12 日



〔医院内部质量控制文本〕

中国人民解放军总医院  
感染管理与疾病控制科  
检测

此资料仅供用户宣传使用

# 检测报告

检测单位：中国人民解放军总医院感染管理与疾病控制科

检测目的：久洁灵长效抗菌消毒剂消毒效果及长效性验证

报告编号：HWJ-20140224-久洁灵长效抗菌消毒剂

2014年2月24日

中国人民解放军301医院检测报告

# 检测报告

- 【报告编号】 HWJ-20140224-久洁灵长效抗菌消毒剂.
- 【检测单位】 中国人民解放军总医院感染管理与疾病控制科
- 【检测目的】 久洁灵长效抗菌消毒剂消毒效果及长效性验证
- 【检测时间】 2013年10月至2014年2月
- 【检测材料】 普通营养琼脂平皿、RODAC平皿等。
- 【检测方法】 将久洁灵长效抗菌消毒剂涂于台面作为实验组；将有效氯消毒液涂于台面作为对照组。其中实验组除第一次涂抹外，其余均由清水擦拭，对照组为每次均消毒。长期对两组消毒方法进行物体表面的消毒效果检测，检测方法参照《GB 15982-2012 医院消毒卫生标准》

此资料仅供用户宣传使用

【检测条件】 消毒后无人状态

【检测结果】

编号	检测时间间隔 (月)	实验组 (cfu/cm <sup>2</sup> )	对照组 (cfu/cm <sup>2</sup> )
1	0	0	0.84
2	0	0	0
3	0	0	0.36
4	1	0.2	0.52
5	2	0.6	1.92
6	3	0.52	0.88
7	4	0.16	0
8	5	0	0
9	5	0.08	0.2

注: / 为未采样检测, × 为不合格

【检测结论】 本次监测, 久洁灵长效抗菌消毒剂实验组及有效氯消毒液对照组物体表面消毒效果均达到国家标准, 且久洁灵长效抗菌消毒剂的实验组消毒效果更显著。

【检测单位】 感染管理与疾病控制科

【检测者】 刘佰伟

【审核者】

刘佰伟

【报告时间】 2014年2月24日

【报告声明】 本报告仅对送检样品和本次检测结果负责

# 中国医学科学院北京协和医院

---

## 久洁灵长效消毒液检测报告

通过对久洁灵长效消毒液在本院实验室中进行的实验结果分析，该产品对物体表面的消毒效果明显，对金黄色葡萄球菌，溶血葡萄球菌，大肠杆菌，鲍曼不动杆菌有明显的杀菌效果；并在一周（7\*24 小时）内有效抑菌。该产品可用于物表消毒和持续抗菌。

中国医学科学院北京协和医院



中国医学科学院北京协和医院  
久洁灵长效消毒液检测报告



# 湖南省疾病预防控制中心

Hunan provincial center for disease control and prevention

## 检验报告

TEST REPORT



样品受理编号: 2016XD013

(No. received sample)

样品名称: 久洁灵牌消毒液

(Name of sample)

生产单位: 江苏惠兴康科技有限公司

(Production unit)

委托单位: 施洁乐科技(北京)有限公司

(Commission unit)

2016年06月28日

湖南省疾病预防控制中心无毒报告

湖南省疾病预防控制中心  
检验报告

样品受理编号 2012XD068 第 17 页/共 19 页

样品名称： 施洁乐 TM 喷雾消毒液 收样日期： 2012 年 12 月 19 日

检验项目： 急性经口毒性试验 检验完成日期： 2013 年 01 月 25 日

一、 材料和动物

1. 受试物：由施洁乐科技（北京）有限公司提供，液体，塑料瓶装，批号 20121218。采用原液进行试验。
2. 实验动物：长沙市天勤生物技术有限公司提供的 SPF 级昆明种小鼠，体重为 18.0~22.0g，雌雄各 10 只。实验动物生产许可证号为 SCXK(湘)2009-0012。
3. 实验条件：为屏障环境，试验期间温度 22℃~24℃，湿度 50%~56%，实验动物使用许可证号为 SYXK(湘)2010-0011。

二、 试验方法

根据《消毒技术规范》(2002 年版)第二部分消毒产品检验技术规范 2.3.1。采用一次最大限度试验，设剂量为 5000mg/kg-bw。称取样品 12.50g 加蒸馏水稀释至 50ml，以 0.2ml/10g-bw 体积给小鼠一次性经口灌胃。灌胃前禁食 16 小时。灌胃后每天观察动物的中毒表现及死亡情况，连续 14 天。

三、 实验结果

灌胃后小鼠无明显中毒表现，观察 14 天无死亡。观察期末处死全部动物进行大体解剖，肝、肾、脾、胃、肠、心、肺等主要脏器未见肉眼可见的异常改变。LD<sub>50</sub> 结果见表 13。

表 13 施洁乐 TM 喷雾消毒液急性经口毒性试验结果

动物品种	性别	动物数 (只)	途径	剂量 (mg/kg.bw)	死亡数 (只)	LD <sub>50</sub> (mg/kg.bw)
小鼠	雌	10	经口	5000	0	>5000
小鼠	雄	10	经口	5000	0	>5000

四、 结论

在本实验室条件下，施洁乐 TM 喷雾消毒液对昆明种雌雄小鼠的急性经口 LD<sub>50</sub> 大于 5000mg/kg-bw，根据卫生部《消毒技术规范》(2002 年版)中急性经口毒性分级标准，属实际无毒级。(以下空白)



# 湖南省疾病预防控制中心

Hunan provincial center for disease control and prevention

## 检验报告

TEST REPORT



样品受理编号：2012040068

(No. received sample)

样品名称：施洁乐 TM 喷雾消毒液

(Name of sample)

生产单位：北京联昌卫生消毒用品有限公司

(Production unit)

委托单位：施洁乐科技（北京）有限公司

(Commission unit)

2012年04月02日



湖南省疾病预防控制中心  
检验报告

样品受理编号: 2012XD068

第 1 页/共 19 页

样品名称	施洁乐 TM 喷雾消毒液	商 标	施洁乐 TM
送(抽)样单位	北京市卫生局	样品数量	500ml/瓶×15瓶
生产单位	北京联昌卫生消毒用品有限公司	样品性状	液体 塑料瓶装
样品来源	施洁乐科技(北京)有限公司	送样人	姜江 孟娟
生产日期或批号	20121218	接样日期	2012年12月19日
检验类别	产品鉴定检验	检验完成日期	2013年03月31日
检验依据	《消毒技术规范》2002版		

检验结论:

- 1、经检测:施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液的复合季铵盐(以苯扎氯铵计)含量均值为 2.16g/L。
- 2、经检测:施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液的 pH 值均值为 6.20。
- 3、经检测:施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液置 37℃温箱 90 天后,其复合季铵盐(以苯扎氯铵计)含量下降率为 4.17%,该产品有效期为 2 年。
- 4、经检测:施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液浸泡金属片 72h 后,对不锈钢、碳钢、铝、铜的腐蚀速率(R)分别为 0.0000、0.0701、0.0184、0.0044,依据腐蚀性分级标准判定:施洁乐 TM 喷雾消毒液原液(批号为 20121218)对不锈钢和铜基本无腐蚀、对铝和碳钢有轻度腐蚀。
- 5、经检测:中和剂含 0.3%硫代硫酸钠、0.1%甘氨酸、2.0%吐温-80 和 0.5%卵磷脂的 PBS 可中和残留的施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液对载体上的金黄色葡萄球菌和白色念珠菌的杀灭作用,且中和剂及中和产物对受试菌的生长和培养基均无不良影响。
- 6、经检测:施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液喷雾作用 5.0min 对载体上的金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌和白色念珠菌的杀灭对数值各次均大于 3.00。
- 7、经检测:经 30 次木质桌面喷雾消毒现场试验,施洁乐 TM 喷雾消毒液(批号为 20121218)原液作用 10.0min 对桌面上自然菌的杀灭对数值均大于 1.00。

签发人:

最终审核日期: 2013 年 04 月 02 日





2016192722U

受理编号:HZFZXS190013



惠州方舟检测技术有限公司  
HUIZHOU FANGZHOU TESTING CO., LTD.

# 检测报告

委托单位: 施洁科技(北京)有限公司

受检单位: 惠州市职业病防治院

单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街14号

检测类别: 委托检测

报告日期: 2019年04月25日

惠州方舟检测技术有限公司(检验检测专用章)

HUIZHOU FANGZHOU TESTING CO., LTD.



# 惠州方舟检测技术有限公司

## 检测报告

受理编号: HZFZXS190013

受检单位: 惠州市职业病防治院 单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街 14 号  
检测单位: 惠州方舟检测技术有限公司 单位地址: 惠州市仲恺高新区 6 号小区外-7 号地块  
检测类别: 委托检测 样品状态: 液态、固态  
样品名称: 盐水、平皿  
采样日期: 2019 年 04 月 18 日 检测日期: 2019 年 04 月 18 日-2019 年 04 月 20 日

### 一、检测依据:

《医院消毒卫生标准》(GB15982-2012)

### 二、检验项目与结果:

编号	采样地点	被检物品	检测项目	检测结果	卫生限值	单位
0601	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 0)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0602	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 5)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0603	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 10)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0604	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 15)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0605	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 20)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0606	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 25)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0607	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 30)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0608	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 35)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>

编制人: 苏阳傲奔

复核人: 俞良志

签发人: 李承志



# 惠州方舟检测技术有限公司

## 检测报告

受理编号: HZFZXS190013

受检单位: 惠州市职业病防治院      单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街 14 号  
检测单位: 惠州方舟检测技术有限公司      单位地址: 惠州市仲恺高新区 6 号小区外-7 号地块  
检测类别: 委托检测      样品状态: 液态、固态  
样品名称: 盐水、平皿  
采样日期: 2019 年 04 月 18 日      检测日期: 2019 年 04 月 18 日-2019 年 04 月 20 日

编号	采样地点	被检物品	检测项目	检测结果	卫生限值	单位
0609	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 40)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0610	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 45)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0611	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 50)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0612	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 55)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0613	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 60)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0614	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 65)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0615	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 70)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0616	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 75)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0617	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 80)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0618	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 85)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0619	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 90)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>

编制人:

夏阳俊

复核人:

李良

签发人:

检验检测专用章

2019 年 04 月 25 日

惠州方舟检测技术有限公司

检验检测专用章

# 惠州方舟检测技术有限公司

## 检测报告

受理编号: HZFZXS190013

受检单位: 惠州市职业病防治院

单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街 14 号

检测单位: 惠州方舟检测技术有限公司

单位地址: 惠州市仲恺高新区 6 号小区外-7 号地块

检测类别: 委托检测

样品状态: 液态、固态

样品名称: 盐水、平皿

采样日期: 2019 年 04 月 18 日

检测日期: 2019 年 04 月 18 日-2019 年 04 月 20 日

编号	采样地点	被检物品	检测项目	检测结果	卫生限值	单位
0620	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 95)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
0621	华星光电体检点	罗护士手 (接触人数 100)	细菌总数	<1	≤10	CFU/cm <sup>2</sup>
1401	华星光电体检点	止血带 (接触人数 0)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1402	华星光电体检点	止血带 (接触人数 5)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1403	华星光电体检点	止血带 (接触人数 10)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1404	华星光电体检点	止血带 (接触人数 15)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1405	华星光电体检点	止血带 (接触人数 20)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1406	华星光电体检点	止血带 (接触人数 25)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1407	华星光电体检点	止血带 (接触人数 30)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1408	华星光电体检点	止血带 (接触人数 35)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1409	华星光电体检点	止血带 (接触人数 40)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件

编制人:

张阳俊

复核人:

李良志

签发人



# 惠州方舟检测技术有限公司

## 检测报告

受理编号: HZFZXS190013

受检单位: 惠州市职业病防治院      单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街 14 号  
检测单位: 惠州方舟检测技术有限公司      单位地址: 惠州市仲恺高新区 6 号小区外-7 号地块  
检测类别: 委托检测      样品状态: 液态、固态  
样品名称: 盐水、平皿  
采样日期: 2019 年 04 月 18 日      检测日期: 2019 年 04 月 18 日-2019 年 04 月 20 日

编号	采样地点	被检物品	检测项目	检测结果	卫生限值	单位
1410	华星光电体检点	止血带 (接触人数 45)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1411	华星光电体检点	止血带 (接触人数 50)	细菌总数	1	≤200	CFU/件
1412	华星光电体检点	止血带 (接触人数 55)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1413	华星光电体检点	止血带 (接触人数 60)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1414	华星光电体检点	止血带 (接触人数 65)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1415	华星光电体检点	止血带 (接触人数 70)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1416	华星光电体检点	止血带 (接触人数 75)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1417	华星光电体检点	止血带 (接触人数 80)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1418	华星光电体检点	止血带 (接触人数 85)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1419	华星光电体检点	止血带 (接触人数 90)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1420	华星光电体检点	止血带 (接触人数 95)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件

编制人: 破阻淑萍

复核人: 郭良志

签发人



# 惠州方舟检测技术有限公司

## 检测报告

受理编号: HZFZXS190013

受检单位: 惠州市职业病防治院      单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街 14 号  
 检测单位: 惠州方舟检测技术有限公司      单位地址: 惠州市仲恺高新区 6 号小区外-7 号地块  
 检测类别: 委托检测      样品状态: 液态、固态  
 样品名称: 盐水、平皿  
 采样日期: 2019 年 04 月 18 日      检测日期: 2019 年 04 月 18 日-2019 年 04 月 20 日

编号	采样地点	被检物品	检测项目	检测结果	卫生限值	单位
1421	华星光电体检点	止血带 (接触人数 100)	细菌总数	1	≤200	CFU/件
1422	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 0)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1423	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 5)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1424	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 10)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1425	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 15)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1426	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 20)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1427	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 25)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1428	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 30)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1429	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 35)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1430	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 40)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1431	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 45)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件

编制人: 欧阳淑萍

复核人: 陈良忠

签发人: 

# 惠州方舟检测技术有限公司

## 检测报告

受理编号: HZFZXS190013

受检单位: 惠州市职业病防治院

单位地址: 惠州市惠城区鹅岭北路横街 14 号

检测单位: 惠州方舟检测技术有限公司

单位地址: 惠州市仲恺高新区 6 号小区外-7 号地块

检测类别: 委托检测

样品状态: 液态、固态

样品名称: 盐水、平皿

采样日期: 2019 年 04 月 18 日

检测日期: 2019 年 04 月 18 日-2019 年 04 月 20 日

编号	采样地点	被检物品	检测项目	检测结果	卫生限值	单位
1432	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 50)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1433	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 55)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1434	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 60)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1435	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 65)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1436	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 70)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1437	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 75)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1438	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 80)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1439	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 85)	细菌总数	1	≤200	CFU/件
1440	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 90)	细菌总数	3	≤200	CFU/件
1441	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 95)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件
1442	华星光电体检点	采血枕头 (接触人数 100)	细菌总数	<1	≤200	CFU/件

编制人:

夏阳淑萍

复核人:

邵良志

签发人



# 中国人民解放军第三〇五医院

## 久洁灵长效消毒液临床使用报告

施洁乐科技（北京）有限公司：

贵公司生产的久洁灵（X-Joyclean）消毒液在我院重症监护病房进行临床应用实验，实验证明：该产品对物体表面的消毒效果良好，对鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、溶血葡萄球菌有明显的杀菌效果；同时，该产品已维持一周的有效抗菌时间。对于更长时间的抗菌功能，将继续进行临床实验研究。该产品可用于环境和物表的持续杀菌和抗菌。

解放军第三〇五医院感染控制办公室



中国人民解放军第三〇五医院使用报告

# 中国人民解放军空军总医院

---

## 久洁灵消毒液临床应用阶段性报告

我院为了进一步提高医院感染的预防和控制水平，引进了施洁乐科技（北京）公司生产的久洁灵消毒液（国家卫生计划生育委员会技术审核文号为国卫通[2003]4号），通过对医院内重症监护科（室）、骨髓移植洁净病区、肿瘤内科等重点科室以及多重耐药菌感染患者床单位等环境卫生学的临床应用，得出以下阶段性的应用结论。

一、该消毒剂具有良好的长效杀菌效果。目前，在用科室、部门和场所的长效杀菌效果已经超过 31 天，各项监测结果符合国家规范的要求，长效杀菌的各项指标仍在继续监测评价之中。

二、该消毒剂在预防和控制多重耐药菌感染中能够发挥重要的作用。多重耐药菌的环境污染是医院感染控制的难点问题，我们应用该消毒剂对多重耐药菌感染患者的病室环境和个体化床单位进行了消毒处理，并且开展了动态的监测，初步结果显示 MRSA、VRE、ESBL、MDR 的环境污染率呈显著下降趋势，具体数据待样本量基数进一步扩大后得出。

三、该消毒剂在维持洁净病区（病室）主要性能指标方面能够发挥重要的辅助作用。洁净技术的应用是现代化医院的重要标

中国人民解放军空军总医院临床使用报告

志之一，在医院感染控制方面已经发挥了非常重要的作用，但是，在实际工作中，如何选用与之相匹配的环境表面的消毒方法是一个难点问题。我们选用该消毒剂在骨髓移植洁净病区进行了实际应用，首先该消毒剂一次喷雾，长期杀菌的消毒方法就得到了临床医护人员的认可，符合洁净病区的管理规定，克服了常规消毒方法气味大、进入人员次数多的弊端。应用初步结果显示各类监测数据符合规范的要求，对洁净病区的动态洁净度的维持具有良好的效果。病区医生反馈，骨髓移植期患者的感染率略有下降。各类数据正在进一步监测中。

空军总医院感染控制科主任

曹晋桂



二〇一三年十月十五日

中国人民解放军空军总医院临床使用报告



# 首都儿科研究所附属儿童医院

## 久洁灵消毒液物表消毒效果 临床试验报告

观察久洁灵消毒液的消毒效果，我们于 2013 年 6 月 17 日-21 日在公共电梯选取 3 个点做了试验观察，现将结果报告如下：

### 1. 材料与方法：

1.1 材料(1)久洁灵消毒液（施洁乐科技（北京）有限公司提供）。(2)含氯消毒剂（健之素公司提供）。(3)培养管。

### 1.2 方法：

1.2.1 试验设立两个对照组和久洁灵一个试验组。

对照组 1：空白对照组，采用清水擦拭；

对照组 2：阳性对照组，500mg/L 的含氯消毒液擦拭。

试验组：仅作久洁灵消毒液喷涂。

1.2.2 选取医院电梯 A 和电梯 B 内的 1 号按钮，以及电梯外的向上按钮,为实验区域。每个点面积大小为：3.5X3.5cm<sup>2</sup>。三个区域以 1,2,3 作标记，以示区分。

1.2.3 步骤：(1) 每天 9:00 分别对对照组 1、对照组 2、试验组进行采样。采样后对对照组 1 进行清水擦拭，对照组 2 采用 500mg/L 的含氯消毒也擦拭，久洁灵消毒液试验组不做处理。(2) 3 个组分别在 11:00 和 15:00 再次进行采样，所采样本交送细菌室培养。

### 2. 试验结论

久洁灵消毒液对微生物细菌具有杀灭作用，并且有一定的持续时间。

首都儿科研究所 附属儿童医院院感科

2013 年 6 月 30 日

首都儿科研究所附属儿童医院  
久洁灵消毒液物表消毒效果临床实验报告

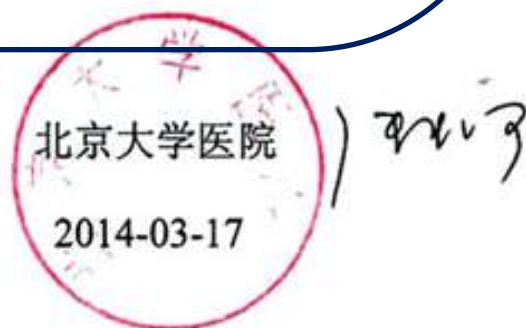
## 使用久洁灵医用长效消毒液使用阶段性报告

我院为了控制院感的发生率，使用施洁乐科技公司生产的久洁灵消毒液后，主要对临床重点部门和科室进行临床应用监测，实验结果如下：

一、对物体表面消毒效果良好，不损伤物表，无刺激性，患者可以接受。口腔牙椅一直没有很好的消毒剂进行表面消毒，临床通过使用本产品进行消毒后，每天牙椅用湿毛巾擦拭，两周后采样，监测结果符合国家规定的要求。

二、对多重耐药菌感染也有一定的作用。选择临床对照实验，实验组是 MRSA 患者病房床头桌进行久洁灵消毒液消毒后，每天清水常规擦拭。对照组选择普通病房，每天清水擦拭消毒，一周后采样，实验组比对照组细菌菌落数有所下降。

三、该产品对空气消毒也发挥一定的作用。我院注射室和换药室人流量大、不通风，消毒存在难度。采用该公司提供的消毒剂一次喷雾，48 小时后对这两个房间进行空培采样，结果均符合规范的要求。在空气消毒方面更长效的效果还在研究监测中。



北大校医院久洁灵医用长效消毒液使用阶段性报告

## 使用久洁灵医用长效消毒液使用阶段性报告

我院为了控制院感的发生率，使用施洁乐科技公司生产的久洁灵消毒液后，主要对临床重点部门和科室进行临床应用监测，实验结果如下：

一、对物体表面消毒效果良好，不损伤物表，无刺激性，患者可以接受。口腔牙椅一直没有很好的消毒剂进行表面消毒，临床通过使用本产品进行消毒后，每天牙椅用湿毛巾擦拭，两周后采样，监测结果符合国家规定的要求。结果见表1

地点	时间	结果 cfu/cm <sup>2</sup>
B475 牙椅	2 周	0.1

表1（采样结果）

二、对多重耐药菌感染也有一定的作用。选择临床对照实验，实验组是MRSA患者病房床头桌进行久洁灵消毒液消毒后，每天清水常规擦拭。对照组选择普通病房，每天清水擦拭消毒，一周后采样，实验组比对照组细菌菌落数有所下降。结果见表2

分组	地点	时间	结果 cfu/cm <sup>2</sup>
实验组	MRSA 病室床头桌	1 周	0.6
对照组	211 室床头桌	1 周	>10（不合格）

表2（采样结果）

三、该产品对空气消毒也发挥一定的作用。我院注射室和换药室人流量大，不通风，消毒存在难度。采用该公司提供的消毒剂一次喷雾，48小时后对这两个房间进行空培采样，结果均符合规范的要求。在空气消毒方面更长效的效果还在研究监测中。结果见表3

地点	时间	结果 cfu/cm <sup>3</sup>
换药室	48 小时	0
注射室	48 小时	0

表3（空培结果）

北京大学医院

2014-03-17

北大校医院久洁灵医用长效消毒液使用阶段性报告

# 应用证明

2014年8月4日至9月19日，我船在赴汤加、斐济、瓦努阿图、巴布亚新几内亚执行“和谐使命—2014”医疗服务任务期间，针对当地卫生条件差、传染病多发的实际，常规使用施洁乐科技（北京）有限公司生产的“久洁灵”消毒液（批准文号国卫通〔2013〕4号）对住舱、工作舱室、医疗区域等部位进行常规的物表消毒，并对舰员进行足部和四肢日常预防消毒使用。实践验证，该产品在杀灭有毒有害细菌病毒、改善舰艇设备和环境清洁条件，预防和治疗舰员足部真菌感染、四肢湿疹等方面具有明显作用。

特此证明。

中国人民解放军海军 866 船

二〇一四年九月二十八日

中国人民解放军海军866船使用证明

# 关于久洁灵消毒液的需求与 使用方案报告

2014年3月,16舰赴渤海海域进行海上试验,海后首长亲临我部进行卫勤保障指导和帮带工作,海后卫生部向建华副部长时刻关心我舰卫生防病和舰艇环境卫生工作,并特意为我舰带来了“久洁灵”消毒液,为指导我舰更好落实舱室消毒工作提供了可靠保障,现就“久洁灵”消毒液需求和使用方案做以下汇报。

## 一、久洁灵消毒液需求数量

以提供的现有久洁灵(30ml)消毒液为参考,16舰全面喷洒消毒一次,需要久洁灵消毒液375瓶。

## 二、久洁灵消毒液需求测算方法

### (一)久洁灵试用方法

久洁灵为灌装型,带喷嘴,按压喷嘴直接喷洒于物品表面至湿润即可,自然风干5分钟后擦干,即达到消毒目的,该消毒液使用方便快捷,能较好适用于我舰的消毒工作。

### (二)消毒液使用情况

16舰医务人员根据提供的久洁灵(IT伴侣型,30ml)的使用说明,试用该消毒液对16舰3区的通道扶手、上下舷梯扶手、卫生间扶手等部位进行喷洒消毒,结果30ml仅够喷洒一个区段四分之一(1/4)的区域。

### (三)16舰需要消毒的区域

#### 1.公共区域

(1) 餐厅桌面、餐台;

(2) 通道扶手、上下舷梯扶手、卫生间扶手、盥洗台水龙头;

2. 住舱物品表面等部位

(四) 需求量测算

根据一个区域公共区域需要至少 4 瓶的数量, 结合住舱需求, 餐厅需求, 全舰共有 23 个区, 5 个餐厅 (10 间), 526 间住舱, 喷洒消毒一次需求数量估计为 375 瓶, 具体为: 公共区域 92 瓶 (4 瓶\*23); 餐厅 20 瓶 (2 瓶\*10); 住舱 263 瓶 (526/2 瓶)。

三、久洁灵消毒液使用实施方案

(一) 组织方式

全舰统一组织, 由医务中心负责, 各部门根据公共区域和住舱等区划面积实际领取消毒液, 指定专人负责实施。餐厅消毒由炊事服务人员负责。

(二) 实施方法

1. 根据医务中心伤病工作计划安排和部队实际, 通知各部门负责人实施消毒工作,

2. 医务中心对人员进行现场培训久洁灵消毒液使用方法, 并结合我舰实际说明注意事项, 确保消毒效果和人员安全。

3. 进行随时消毒工作, 垃圾存放部位、焚烧区域及其他需要及时消毒的部位, 区划责任人可根据需要, 申请消毒液进行随时消毒工作。

16 舰 医务中心

二〇一四年三月十七日

16 舰 使用证明



久洁灵<sup>®</sup>长效消毒技术  
X-JOYCLEAN LONG-TERM  
DISINFECTION TECHNOLOGY

发明专利号:ZL 2013 1 0477431.2

# 专业论著

doi:10.11816/cn.ni.2014-142840

• 论 著 •

## ICU 长效复合季铵盐消毒前后效果分析

祝丙华<sup>1</sup>, 林虎<sup>1</sup>, 邢玉斌<sup>2</sup>, 马劲夫<sup>3</sup>, 丁慧芳<sup>3</sup>, 陈倩<sup>4</sup>, 曹晋桂<sup>5</sup>, 吴登山<sup>1</sup>, 李丁川<sup>1</sup>

(1. 解放军第 305 医院医务部 3. ICU 4. 检验科, 北京 100017; 2. 解放军总医院感染管理与疾病控制科, 北京 100853; 5. 空军总医院感染控制科, 北京 100142)

**摘要:**目的 探讨复合季铵盐消毒剂对感染预防控制的作用,为复合季铵盐在相关领域的应用提供参考。方法在 ICU 采用不同消毒方式,平行对多点位置进行空气采集,培养自然菌并分析其数量。结果 常规消毒、空气净化器消毒、空气净化器结合紫外线循环风消毒机消毒结果分别为 5.6、6.0、6.6,更换为复合季铵盐消毒剂后结果为 0.8,结果达标;对病房内病床床旁桌、床尾桌、床档、监护仪及输液泵的固定部位表面消毒,长效复合季铵盐消毒后达标( $<1$ ),且发现物体表面的消毒效果可持续 3 周。结论 在做好日常监测的同时,需做好通风过滤设施及消毒设备的定期检修,合理使用化学消毒剂;采用复合季铵盐在 ICU 物体表面有长效消毒效果,对病房空气消毒均达标。

**关键词:** 空气; 细菌; 物体表面; 消毒剂; 复合季铵盐

中图分类号: R197.323 文献标识码: A 文章编号: 1005-4529(2014)20-5163-03

**结论概要:** 常规消毒、空气净化器消毒、空气净化器结合紫外线循环风消毒机消毒结果分别为 5.6、6.0、6.6,更换为复合季铵盐消毒剂后结果为 0.8,结果达标;此结果表明复合季铵盐消毒剂的消毒效果优于其它三者。

were employed in the ICU, parallel multi-points were selected for air collection, then the natural bacteria were cultured and counted. **RESULTS** For the routine disinfection, disinfection using air filtration, and combination of air filtration with ultraviolet irradiating cycling air, the results of bacteria cultivation were 5.6, 6.0 and 6.6, when changed to the quaternary ammonium complex disinfectant, the result was 0.8, which reached the standard cleanliness. When the defined areas on the surface of ICU beds (the heads, sides, and foots), monitors and infusion pumps were disinfected with the long-effect quaternary ammonium disinfectant, the disinfection effect reached sterile standard ( $<1$ ), and could last for three weeks. **CONCLUSION** Besides the routine monitoring, air filtration and disinfection facilities equipments must be cleaned and checked routinely, and the chemical disinfectants should be reasonably used. The quaternary ammonium complex had long-term disinfection effect on the surface of the ICU items, and the air cleanliness levels reached the standard.

**Key words:** Air; Bacteria; Surface; Disinfectant; Quaternary ammonium complex

高效消毒剂往往存在一定毒性,胍类、生物类和新型季铵盐类因为对生态友好而成为应用的趋势。季铵盐类消毒剂具有表面活性强、性质稳定、毒性低、刺激性低、耐贮存等优点。本研究探讨复合季铵盐消毒剂对感染预防控制的作用,为复合季铵盐在

相关领域的应用提供参考。

### 1 材料与方法

**1.1 材料** 复合季铵盐消毒剂由施洁乐(北京)科技有限公司提供。

**1.2 方法** 试验选取 4 个时点对病房进行 3 种常规消毒和复合季铵盐消毒比较,同时在病房的不同物体表面采用复合季铵盐消毒的物体表面消毒比较。

收稿日期: 2014-07-15; 修回日期: 2014-08-13

基金项目: 全军医药卫生科研基金资助项目(11BJZ01)

通信作者: 邢玉斌, E-mail: xyb70@yahoo.cn

• 论 著 •

# 一种新型可固化复合季铵盐杀菌效果及其长效性的研究

沈瑾, 孙惠惠, 王佳奇, 李炎, 张流波

中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所, 北京 100021

**摘要:** 目的 研究一种新型可固化复合季铵盐消毒剂的杀菌效果及其长效性。方法 采用实验室载体定量法和现场实验法, 对该消毒剂的杀菌效果及其长效性进行研究。结果 该消毒剂对不同载体上的金黄色葡萄球菌作用 5 min 后杀灭对数值 > 3.00, 对不同载体上的大肠杆菌作用 45 min 后杀灭对数值 > 3.00, 且杀灭效果可持续 44 d; 该长效抗菌消毒剂作用 30 min, 可有效减少医院病房床头柜表面细菌, 17 个样本的平均杀灭对数值为 1.22, 一次性使用该长效抗菌消毒剂(21 d 后)与医院每天进行常规消毒相比, 这两种消毒方法对医院病房床头柜表面细菌消毒效果差异无统计学意义。结论 该消毒剂对一般物体表面消毒效果较好, 且具有一定长效性。

**关键词:** 消毒剂; 长效; 杀菌效果

中图分类号: R117 文献标识码: A 文章编号: 1004-8685(2014)12-1687-04

## Study on germicidal effect and long-term efficacy of a new solidifiable quaternary ammonium complex

**结论概要:** 可固化复合季铵盐对不同载体上的金黄色葡萄球菌作用 5min 后杀灭对数值 > 3.00, 对不同载体上的大肠杆菌作用 45min 后杀灭对数值 > 3.00, 且杀灭效果可以持续 44 天; 该消毒剂对一般物体表面消毒效果较好, 且具有一定长效性。

30 min, and the average killing log value of 17 samples was 1.22. There was no statistical difference in disinfection of bedstand surface in hospital wards between one-time use of new disinfectant (21 days) and the conventional disinfectant every day.

**Conclusion** The disinfectant has good effect on the general object surface disinfection, and with long-term effect.

**Key Words:** Disinfectant; long-term; Germicidal efficacy

目前国际上公认的理想消毒剂的标准是: 杀菌谱广, 作用快速, 性能稳定; 无毒无味, 无刺激, 无致畸、致癌、致突变作用; 易溶于水, 不着色, 易去除; 不污染环境, 使用安全; 影响因素少, 作用浓度低, 使用方便, 价格低廉<sup>[1]</sup>。季铵盐类消毒剂具有杀菌浓度低, 副作用小, 无色、臭、刺激性, 低毒安全等优点, 故初期曾誉为理想消毒剂<sup>[2]</sup>。季铵盐消毒剂的历史发展经历了许多阶段, 由单链到双链, 再到复合型, 逐步向理想消毒剂靠近。目前, 有一种新型可固化复合季铵盐问世, 为了解其杀菌效果及长效性, 笔者对该新型可固化复合季铵盐进行了一系列研究。

## 1 材料与方法

**1.1 仪器与试剂** 菌种: 金黄色葡萄球菌 ATCC6538、大肠杆菌 8099(中国科学院微生物菌种保藏中心生产), 载体: 布片、玻片、不锈钢片。试剂: 稀释液(0.1%吐温-80的 0.03 mol/L PBS 溶液)(国药集团化学试剂有限公司, 批号: 20121116), 中和剂(0.3%卵磷脂+3%吐温-80的 0.03 mol/LPBS 溶液)(国药集团化学试剂有限公司, 批号: 20121116), 胰蛋白胍大豆肉汤培养基(TSB)(美国碧迪医疗器械(上海)有限公司生产, 批号: 0286463), 胰蛋白胍大豆琼脂培养基(TSA)(美国碧迪医疗器械(上海)有限公司生产, 批号: 1139068)。

### 1.2 方法

**1.2.1 长效实验** 将消毒剂涂布于三类载体(每个载体表面均匀涂满消毒剂), 室温干燥备用, 作为实验组; 未经任何处理的载体(无菌)作为对照组; 两组载体在室温下存放于实验室。

作者简介: 沈瑾(1982-), 女, 硕士, 助理研究员, 主要从事消毒与传染病控制研究。

通讯作者: 张流波, E-mail: zlbxj@263.net

## · 短篇论著 ·

季铵盐类消毒剂与低浓度乙醇并用对结核科  
内镜中心物体表面的消毒效果

王睿岚 盛莉 李姗姗 索瑞芳

**【摘要】** 为寻找结核科内镜中心物体表面的最佳消毒方法,本研究采取单纯季铵盐类消毒剂和季铵盐类消毒剂与低浓度乙醇并用两种消毒方法,分别对 2017 年 1 月 8 日至 2017 年 3 月 15 日解放军第三〇九医院结核门诊内镜中心的治疗车、储镜柜、办公桌表面各 80 处进行消毒,通过物体表面采样法分别对易于生长的一般细菌和结核分枝杆菌进行采样和培养,对两种消毒方法的消毒效果进行对比。结果显示,季铵盐类消毒剂与低浓度乙醇并用消毒后,储镜柜、治疗车及办公桌结核分枝杆菌培养均为阴性,优于单纯使用季铵盐类消毒剂(储镜柜及办公桌结核分枝杆菌培养为阴性,但治疗车结核分枝杆菌培养为阳性);且季铵盐类消毒剂与低浓度乙醇并用消毒后的菌落总数[治疗车、储镜柜、办公桌分别为(2.0±1.2)、(1.2±0.7)、(1.7±1.0)菌落形成单位(CFU)/cm<sup>2</sup>]也均少于单纯使用季铵盐类消毒剂[治疗车、储镜柜、办公桌分别为(2.5±0.8)、(1.6±0.6)、(2.3±1.3) CFU/cm<sup>2</sup>],差异均有统计学意义(*t* 值分别为 3.41、2.93、2.48, *P* 值分别为 0.002、0.006、0.018)。笔者认为,季铵盐类消毒剂与低浓度乙醇并用对物体表面具有良好的消毒效果,优于单纯季铵盐类消毒剂,适用于结核科内镜中心表面消毒。

**【关键词】** 消毒药(剂); 灭菌; 结果评价(卫生保健); 对比研究

**结论概要: 可固化复合季铵盐类消毒剂, 用于结核杆菌的消毒与预防也效果显著。**

Corresponding author: SHENG Li, Email: 836594340@qq.com

**【Abstract】** In order to compare the disinfection effect of quaternary ammonium salt and combined use of quaternary disinfectant and low concentration ethanol of the surface of the object in endoscopy center of tuberculosis, we conveyed the study. A total of 80 areas of the surface of therapeutic vehicle, mirror cabinet and the desk of doctors were selected randomly and disinfected by quaternary ammonium salt and combined use of quaternary disinfectant and low concentration ethanol respectively from January 8th, 2017 to March 15th, 2017. We collected specimen through surface sampling method, cultivated bacteria and *Mycobacterium tuberculosis* and compared the number of colony of the two groups. The results showed that compared to quaternary ammonium salt, the combined use of quaternary ammonium salt disinfectant with low concentration ethanol had better disinfection effect on tuberculosis in the surface of therapeutic vehicle, mirror cabinet and doctors' desk. The number of colonies was also less than quaternary ammonium salt disinfection (therapeutic vehicle (2.0±1.2) vs. (2.5±0.8) CFU/cm<sup>2</sup>, mirror cabinet (1.2±0.7) vs. (1.6±0.6) CFU/cm<sup>2</sup>, doctors' desk (1.7±1.0) vs. (2.3±1.3) CFU/cm<sup>2</sup>) (*t* values were 3.41, 2.93 and 2.48, *P* values were 0.002, 0.006 and 0.018). The authors believe that combined use of quaternary disinfectant and low concentration ethanol has good disinfection effect on the surface of the object, which is better than quaternary ammonium salt disinfectant. It is suitable for disinfection of the surface of endoscope center in tuberculosis department.

**【Key words】** Disinfectants; Sterilization; Outcome assessment (health care); Comparative study

环境物体表面污染被认为是感染的一种来源,做好医院物体表面的消毒一直是医院感染综合预防控制的措施之

一<sup>[1]</sup>。结核科内镜中心除常见病原微生物外,结核分枝杆菌的消除尤其重要,通常应根据杀菌效果选择消毒剂,但还要考虑与材料和器械是否兼容,是否对使用者有毒,是否与手套兼容等问题<sup>[2]</sup>。解放军第三〇九医院结核门诊内镜中心曾经使用 0.05% 含氯消毒剂、75% 乙醇及长效消毒擦巾进行物体表面消毒,均存在一些缺点。2017 年 1—3 月,笔者对单独使用季铵盐类消毒湿巾擦拭消毒和季铵盐类消毒剂与低浓度乙醇并用擦拭消毒的效果进行比较,为结核科内镜

doi: 10.3969/j.issn.1000-6621.2017.10.020

作者单位:100091 北京,解放军第三〇九医院全军结核病研究所结核门诊(王睿岚、李姗姗、索瑞芳),结核一科(盛莉)

通信作者:盛莉,Email:836594340@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2017.05.028

· 辅助技术 ·

## 19 例假肢穿戴者接受腔消毒效果的评价

徐静<sup>1</sup>, 王佳奇<sup>2</sup>, 孙惠惠<sup>2</sup>, 熊宝林<sup>1</sup>, 方新<sup>1</sup>, 沈瑾<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的 探索假肢接受腔常规消毒的可行性。方法 2016 年 6 月至 8 月, 采用复合季铵盐消毒剂对 19 名下肢假肢穿戴者穿戴的假肢接受腔进行擦拭消毒, 对套筒喷雾消毒, 每天晚上 1 次, 持续 3 周。每周现场调查和采样, 行菌落计数, 分离鉴定金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、大肠杆菌、白色念珠菌。结果 消毒后, 假肢接受腔细菌菌落数降低 1.8~3.0 个对数值, 真菌总数降低 1.6~1.9 个对数值; 消毒前样本分离到金黄色葡萄球菌 1 株, 大肠杆菌 1 株, 消毒后样本中分离出铜绿假单胞菌 1 株; 持续消毒后, 假肢接受腔异味除去效果明显, 湿疹及瘙痒症状减轻或消失。结论 假肢接受腔经复合季铵盐消毒后, 可有效减少微生物污染, 去除异味, 减少湿疹等皮肤病的发生。

**[关键词]** 假肢接受腔; 消毒; 复合季铵盐

### Disinfection for Prosthetic Sockets in 19 Wearers

**结论概要:** 假肢接受腔经复合季铵盐消毒后, 可有效减少微生物污染, 去除异味效果明显, 减少湿疹及瘙痒等皮肤病发生。

**Abstract: Objective** To explore the possibilities of routine disinfection for prosthetic sockets. **Methods** From June to August, 2016, 19 lower limbs prosthesis wearers wiped their prosthetic socket surfaces and sprayed the stump socks with a compound of quaternary ammonium salt every night for three weeks. Meanwhile, field investigation and sampling were carried out weekly. Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia Coli and Candida albicans were isolated and identified, and colony counting was carried out. **Results** After disinfection, the number of bacteria on the prosthetic socket reduced 1.8-3.0 log, and the number of fungi reduced 1.6-1.9 log. One strain of Staphylococcus aureus and one strain of Escherichia Coli were isolated before disinfection and one strain of Pseudomonas aeruginosa was isolated after disinfection. Eczema and itching symptoms relieved or disappeared and deodorant effect was distinguished after continuous disinfection. **Conclusion** Disinfection on prosthetic sockets with compound of quaternary ammonium salt may control the microbial contamination and odor, reduce the incidence of eczema and other skin diseases.

**Key words:** prosthetic socket; disinfection; compound of quaternary ammonium salt

[中图分类号] R687.5 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2017)05-0616-05

[本文著录格式] 徐静, 王佳奇, 孙惠惠, 等. 19 例假肢穿戴者接受腔消毒效果的评价[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(5): 616-620.

**CITED AS:** Xu J, Wang JQ, Sun HH, et al. Disinfection for prosthetic sockets in 19 wearers [J]. Zhongguo Kangfu Lilun Yu Shijian, 2017, 23(5): 616-620.

全国第二次残疾人抽样调查显示, 我国肢体残疾人约有 2412 万人<sup>[1]</sup>。随着我国生活水平提高及残联福利项目的普及, 截肢患者大部分都能够装配假肢。在假肢的日常使用过程中, 很多患者会遇到假肢接受腔有异味, 残肢皮肤出现皮疹、溃疡甚至感染性坏死等问题, 严重影响假肢的正常使用。本研究采用复合季

铵盐消毒剂对假肢接受腔进行消毒处理, 观察微生物杀灭、去除异味及感染控制的效果。

### 1 对象与方法

#### 1.1 研究对象

2016 年 6 月至 8 月, 河北省香河县穿戴假肢的志愿者 19 例为受试者, 男性 14 例, 女性 5 例; 年龄 14~

基金项目: 北京社会管理职业学院课题(No.SGYYB2015-2)。

作者单位: 1. 北京社会管理职业学院假肢矫形康复系, 北京市 101601; 2. 中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所, 北京市 100021。作者简介: 徐静(1964-), 女, 汉族, 湖北武汉市人, 副教授, 假肢矫形师、矫形器师, 主要从事假肢、矫形器制作与研究。王佳奇(1986-), 男, 汉族, 河北承德市人, 硕士, 助理研究员, 主要从事消毒与感染控制。通讯作者: 沈瑾, 副研究员。E-mail: shenjinqin\_1999@126.com。

<http://www.ejrtponline.com>

# 民用航空器客舱物表消毒效果现场评价研究

范锦辉<sup>1</sup> 周毓瑾<sup>1</sup> 魏秋华<sup>2</sup> 姚楚水<sup>2</sup> 武雪冰<sup>2</sup> 邱兵<sup>1</sup> 祁妍敏<sup>1</sup> (<sup>1</sup>民用航空医学中心民用航空医学研究所, 北京 100123 <sup>2</sup>中国军事医院科学院消毒检测中心,北京 100850)

**【摘要】** **目的** 通过对民用航空器客舱物表消毒效果进行现场评价,为航空器消毒的实际应用提供依据。**方法** 采用现场消毒试验方法,在消毒前后对航空器硬质表面进行采样,对采集样本进行菌落计数培养,计算自然菌杀灭对数值,进行消毒效果评价。 **结果** 双癸基二甲基溴化铵、复合季铵盐、含氯消毒片、过氧化氢4种消毒剂对小桌板、座椅扶手、行李舱门、马桶盖等航空器物表的自然菌杀灭对数值均 $>1.00$ ,经统计分析4种消毒剂之间自然菌的杀灭率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。 **结论** 该4种消毒剂对航空器物表自然菌有良好的消毒效果,可有效切断传染病经航空器物表间接接触传播。

**【关键词】** 航空器;消毒;现场试验;消毒效果

---

基金项目:中国民用航空局科技创新基金(MHRD20160028)

作者简介:范锦辉,男,本科,助理研究员,研究方向:航空医学,E-mail:fanjinhui.au@163.com

**结论概要:复合季铵盐类消毒剂对航空器物表自然菌有良好的消毒效果,可有效切断传染病经航空器物表间接接触传播。**

### Evaluation of disinfection effect for hard surfaces of aircraft cabin

FAN Jin-hui, ZHOU Yu-jin, WEI Qiu-hua, YAO Chu-shui, WU Xue-bing, QIU Bing, QI Yan-min. Civil Aviation Medicine Center, Beijing 100123, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate disinfection effect for hard surfaces of aircraft cabin, and to provide evidences for effective disinfection in civil aviation. **Methods** Field experiment method were used to the germicidal efficacy of the disinfectant. The samples were collected at hard surfaces of aircraft cabin, meanwhile the bacteria were cultivated and counted. The killing values were calculated to evaluate of disinfection effect. **Results** The disinfectants with chemical composition of quaternary ammonium salt, trichlorinafedisocyanuric acid and hydrogen peroxide were used on hard surface. The killing log value of hard surface (e.g tray tables, armrests, luggage rack, toilet seat) were greater than 1.00. The statistical analysis showed that there were no significant difference among the chemical disinfectants for the bacteria killing rate ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The four chemical disinfectants are of good germicidal effect on the natural bacteria of the hard surface of aircraft cabin and play a strong role to block infection through indirect contact on aircraft surfaces.

**【Key words】** aircraft; disinfection; field trial; disinfection efficacy

截至 2014 年,民用航空器已运送旅客 33 亿人次,达到全球人口的 42%<sup>[1]</sup>。由于航空旅客跨地区和跨国家飞行的特点,随着新发传染病的日益增多以及老旧传染病的死灰复燃,由航空运输引起传染病传播的风险大大增加,可加速传染病在世界范围的蔓延传播,如埃博拉病毒,拉沙热病毒、非典冠状病毒、中东呼吸综合征冠状病毒<sup>[2]</sup>。为有效防止传染病经航空器的传播和流行,根据 WHO《航空卫生指南》<sup>[3]</sup>的要求,应针对航空器采取必要的预防性消毒和终末消毒。

目前,民用航空器消毒剂多为化学消毒剂,影响其消毒效果的因素众多,如:消毒剂的种类和使用方法,消毒的浓度与作用时间,温度与湿度、酸碱度与有机物、消毒物品的性质、微生物的特点与穿透条件等<sup>[4-5]</sup>。消毒过程中如果某个环节处理不当,均会使消毒效果大受影响。评价消毒因子对物体表面消毒的效果一般可分为实验室消毒试验、模拟现场消毒试验、现场消毒试验<sup>[6]</sup>。目前国内尚没有对航空器物表消毒开展过现场试验。化学消毒剂对物体表面的现场消毒试验是评价消毒剂在实际使用中能否对物体表面进行有效消毒的关键试验技术,也是制定消毒剂实际使用剂量的主要参考依据。本研究通过采用悬液定量杀菌试验法对双癸基二甲基氯化铵、复合季铵盐、含氯消毒片、过氧化氢 4 种消毒剂进行航空器客舱物体表面的现场消毒试验,用于鉴定消毒剂对航空器物体表面自然菌的杀灭作用,验证消毒剂对上述物表消毒的实用剂量。

## 1 资料与方法

### 1.1 试验材料

试验用消毒剂为 0.18%~0.20% 双癸基二甲基氯化铵,用喷雾器进行表面喷洒,雾粒直径大小为 80~120  $\mu\text{m}$ ,喷雾距离为 5~10 cm,用量为 100

$\text{mL}/\text{m}^2$ ; 0.18%~0.22% 复合季铵盐,擦拭物体表面,用量为 100  $\text{mL}/\text{m}^2$ ; 含氯消毒片+航空缓蚀剂 A 型(含有效氯 2 000  $\text{mg}/\text{L}$ ),擦拭物体表面; 消毒液为 6% 过氧化氢+航空缓蚀剂 B 型,擦拭物体表面,4 种消毒剂的作用时间均为 10 min。

### 1.2 试验方法

**1.2.1 中和剂鉴定试验** 中和剂鉴定试验的试验菌用金黄色葡萄球菌(ATCC 6538),试验分为 6 组,按悬液定量杀菌试验法进行中和剂鉴定试验。结果判定,当第 1 组无试验菌,或仅有极少数试验菌菌落生长,第 2 组有菌生长且菌数较第 1 组为多,第 3,4,5 组有相似量试验菌生长,其组间菌落数误差率 $\leq 15\%$ ,第 6 组无菌生长,连续 3 次试验结果一致,表明所选中和剂及其浓度合适。

**1.2.2 物体表面现场消毒试验** 随机选取航空器物体表面(小桌板、扶手、行李舱门、马桶盖等),用规格板标出 2 块面积各为 25  $\text{cm}^2$  的相邻区域,消毒前将无菌棉拭子置于 5 mL 稀释试管中沾湿,对上述区域涂抹采样,横竖往返各 8 次。采样后,以无菌操作方式将采样端剪入采样液试管内,作为阳性对照组样液。充分震荡混匀后保存于送检箱。在消毒结束后,对消毒前同一物表采样点附近的相似部位进行采样。采样液改用含有与化学消毒剂相应的中和剂以外,其余步骤与消毒前采样一致。实验过程中,设立阴性对照。实验共随机采样 30 个样本作为对照组,每种消毒剂采样各 30 样本作为试验组,共计 150 个样本。

### 1.2.3 微生物学检测试验

**1.2.3.1 菌落计数** 将对照组和试验组样液充分敲打,以适宜稀释度吸取 1.0 mL 接种平皿,一式两份,各组接种平皿后倾注 TSA 培养基,冷凝后连同未接种的试验用培养基平板一起,置 37  $^{\circ}\text{C}$  培养箱内培养 48 h,计数存活菌落数,计算杀灭对数值。



久洁灵长效抗菌消毒产品为  
“体育·训练局国家队运动员备战保障产品”



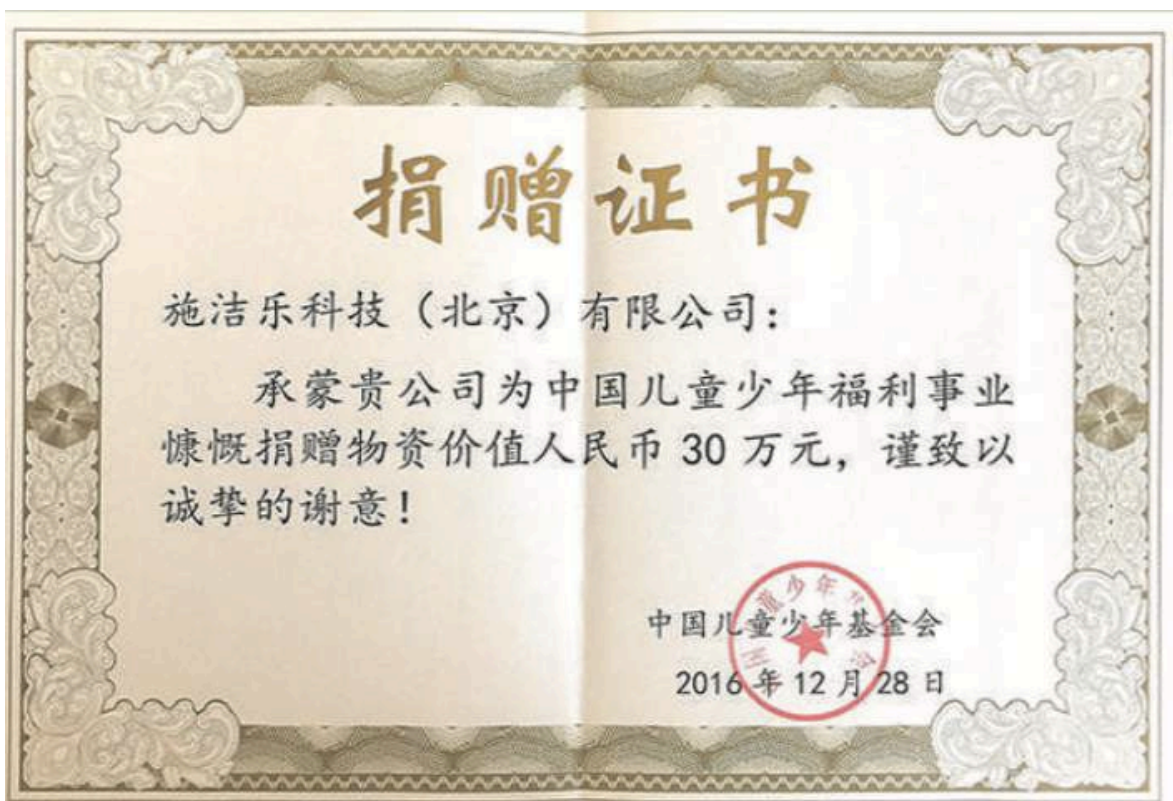
国家体育总局训练局授权施洁乐技  
为“体育·训练局赞助商”



“久洁灵” 品牌荣获中国婴幼儿产业科技创新奖



“久洁灵” 品牌荣获中国婴幼儿产业十大健康品牌



施洁乐科技(北京)有限公司向  
中国儿童少年基金会捐赠



中关村高新企业

# 北京市新技术新产品（服务） 证书

单位名称：施洁乐科技（北京）有限公司

证书编号：XCP2017XC0091

产品（服务）名称：久洁灵<SUP>@</SUP>长效消毒擦巾系列（医院专用、日用、  
儿童专用、运动专用、洗车专用、手机擦巾、旅游单片）

发证日期：2017年8月

产品型号：80片/包、60片/包、25片/盒、10片/包、26片/盒、12片/盒

有效期：3年

批准机关：



北京市新技术新产品(服务)证书

# 北京市新技术新产品（服务） 证书

单位名称：施洁乐科技（北京）有限公司

证书编号：XCP2017XC0090

产品（服务）名称：久洁灵<SUP>@</SUP>长效抗菌消毒剂系列  
（医院专用、儿童专用、运动专用、日用）

发证日期：2017年8月

产品型号：2L/瓶；1.8L/瓶；400ml/瓶；200ml/瓶；

有效期：3年

180ml/瓶；100ml/瓶；60ml/瓶；30ml/瓶

批准机关：



北京市新技术新产品(服务)证书



**国际绿色经济协会**  
International Green Economy Association

**证书**  
Certificate

经国际绿色经济协会章程核定，**施洁乐科技(北京)有限公司**为国际绿色经济协会常务理事单位。

In accordance with the charters of IGEA, Shijiele Technology (Beijing) Co., Ltd. is hereby certified as a Executive Director Unit of IGEA.

**特颁此证!**

Official Certification

**任期一年**

One-year Term

备档号: IGEA-[2018]-106CN

File No: IGEA-[2018]-106CN



国际绿色经济协会  
International Green Economy Association  
2018年9月12日  
Sep. 12<sup>th</sup>, 2018

**国际绿色经济协会常务理事单位**



广微测  
Gmicro Testing



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

2018FM01738R05

Report №.

样品名称

空气健康呼吸宝

Name of Sample

委托单位

深圳北斗卫星信息科技集团有限公司

Applicant

检测类型

Test Type

单位地址: 广州市先烈中路 100 号大院 59 号楼

Address: Building 59, No.100 Central Xiaolu, Guangzhou, China

邮政编码: 510070

Postcode:

电话号码: (020)87137666

Tel:

传真号码: (020)87137668

Fax:

网 址: www.gddcm.com

Website:



惠兴康健康呼吸宝降低TVOC效果检测

## 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.) 2018FM01738R05 校验码 (Verification Code): 32567041

样品名称 Name of Sample	空气健康呼吸宝	检测类型 Test Type	委托检测
委托单位 Applicant	深圳北斗卫星信息科技集团有限公司	地址 Address	—
样品来源 Sample Source	委托方送检	样品数量 Sample Quantity	2台
样品规格和批号 Spec and Lot No of Sample	2018022601	样品状态和特性 State and Characteristic	机器
接样日期 Sample Received Date	2018-03-09	检测完成日期 Completion Date	2018-03-28
检测依据和方法 Test Standard and Method	GB 21551.3-2010		
检测项目 Item Tested	TVOC 浓度(出风口 20 cm 处)		
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。		
备注 Remarks	生产厂家: 深圳北斗卫星信息科技集团有限公司。(由委托方提供)		

签发日期: 2018-04-03

Issue Date



机构盖章 Official Seal

检验检测专用章

制表:  
Editor

陈毅婷

审核:  
Verifier

孙廷雨

批准:  
Approver

林保

## 广东省微生物分析检测中心

GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

### 分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2018FM01738R05

检测项目	检测结果	标准要求	单位
TVOC 浓度(出风口 20 cm 处)	0.009	≤0.15	mg/m <sup>3</sup>

(以下空白)

使用惠兴康健康呼吸宝后，  
空气中的TVOC浓度符合国家相关标准。

分析  
专用



报告编号 (Report No.): 2018FM01738R05

## 注意事项 Notice Items

1. 检测报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

The Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.

2. 检测报告无审核人、批准人签字无效。

The Test report is invalid without signature of verifier and approver.

3. 检测报告涂改增删无效。

The Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.

4. 未经本单位书面同意, 不得部分复制 (全部复制除外) 本检测报告。

Without prior written permission, the report cannot be reproduced, except in full.

5. 除非另有说明, 本报告检验结果仅对来样负责。

Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) submitted.

6. 对检测报告有异议的, 应于收到报告之日起十五日内提出, 逾期不予受理。

Any dispute of the report must be raised to the testing body within 15 days after the report is received, exceeding which the dispute will not be accepted.

7. 对送检样品, 样品信息由委托方提供, 本单位不对其真实性负责。

For the tested sample(s) submitted by the applicant, the sample information in the test report is provided by the applicant and the laboratory is not responsible for its authenticity.





广微测  
Gmicro Testing

# 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

2018FM02714R02

Report No.

样品名称

健康呼吸宝

Name of Sample

委托单位

施洁乐科技（北京）有限公司

Applicant

检测类型

Test Type

单位地址：广州市先烈中路100号大院59号楼

Address: Building 59, No.100 Central Xian Le Road, Guangzhou, China

邮政编码：510070

Postcode:

电话号码：(020)87137666

Tel:

传真号码：(020)87137668

Fax:

网 址：www.gddcm.com

Website:



惠兴康健康呼吸宝除醛效果检测



**广微测**  
Gmicro Testing

**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.) 2018FM02714R02 校验码 (Verification Code): 83750469

样品名称 Name of Sample	健康呼吸宝	检测类型 Test Type	委托检测
委托单位 Applicant	施洁乐科技(北京)有限公司	地址 Address	北京市海淀区马甸东路17号15层1516
样品来源 Sample Source	委托方送检	样品数量 Sample Quantity	1台
样品规格和批号 Spec and Lot No of Sample	HXK-862	样品状态和特性 State and Characteristic	机器
接样日期 Sample Received Date	2018-04-04	检测完成日期 Completion Date	2018-04-15
检测依据和方法 Test Standard and Method	参照 QB/T 2761-2006		
检测项目 Item Tested	甲醛去除率		
检测结论 Test Conclusion	送检样品所检项目的实测数据见本检测报告续页。		
备注 Remarks	生产厂家: 江苏惠兴康科技有限公司		

签发日期: 2018-04-18

Issue Date:

机构盖章 (Official Seal)  
检验检测专用章

制表:  
Editor

*陈颖婷*

审核:  
Verifier

*孙延丽*

批准:  
Approver

*付保*



广东省微生物分析检测中心

GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2018FM02714R02

测试污染物	作用时间	检测结果		去除率(%)
		空白试验舱浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	样品试验舱浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	
甲醛	24h	1.09	0.03	97.2

(以下空白)

甲醛去除率达97.2%

分析

测专用

备注  
Remarks

样品在 1m<sup>3</sup> 试验舱内进行试验。



报告编号 (Report No.): 2018FM02714R02

## 注意事项 Notice Items

1. 检测报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。  
The Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.
2. 检测报告无审核人、批准人签字无效。  
The Test report is invalid without signature of verifier and approver.
3. 检测报告涂改增删无效。  
The Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.
4. 未经本单位书面同意, 不得部分复制 (全部复制除外) 本检测报告。  
Without prior written permission, the report cannot be reproduced, except in full.
5. 除非另有说明, 本报告检验结果仅对来样负责。  
Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) submitted.
6. 对检测报告有异议的, 应于收到报告之日起十五日内提出, 逾期不予受理。  
Any dispute of the report must be raised to the testing body within 15 days after the report is received, exceeding which the dispute will not be accepted.
7. 对送检样品, 样品信息由委托方提供, 本单位不对其真实性负责。  
For the tested sample(s) submitted by the applicant, the sample information in the test report is provided by the applicant and the laboratory is not responsible for its authenticity.
8. 本检测报告仅供委托方参考, 不具有对社会证明作用。  
This test report is for reference only to the applicant and does not have a proof of effect for others.





广微测  
Gmicro Testing



2015191236Q



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.

2018FM02714R01

样品名称

Name of Sample

健康呼吸宝

委托单位

Applicant

施洁乐科技（北京）有限公司

检测类型

Test Type

单位地址：

Address:

广州市先烈中路 100 号大院 59 号楼

Building 59, No.100 Central Xian Le Road, Guangzhou, China

邮政编码：

Postcode:

510070

电话号码：

Tel:

(020)87137666

传真号码：

Fax:

(020)87137668

网 址：

Website:

www.gddcm.com



惠兴康健康呼吸宝杀菌效果检测



**广微测**  
Gmicro Testing



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.) 2018FM02714R01 校验码 (Verification Code): 96258431

样品名称 Name of Sample	健康呼吸宝	检测类型 Test Type	委托检测
委托单位 Applicant	施洁乐科技(北京)有限公司	地址 Address	北京市海淀区马甸东路17号金澳国际大厦15层1516室
样品来源 Sample Source	委托方送检	样品数量 Sample Quantity	1台
样品规格和批号 Spec and Lot No of Sample	HXK-862	样品状态和特性 State and Characteristic	机器
接样日期 Sample Received Date	2018-04-04	检测完成日期 Completion Date	2018-04-17
检测依据和方法 Test Standard and Method	《消毒技术规范》2002年版-2.1.3		
检测项目 Item Tested	空气消毒效果实验室试验		
检测结论 Test Conclusion	送检样品所检项目的实测数据见本检测报告附页。		
备注 Remarks	生产厂家: 江苏惠兴康科技有限公司		

签发日期: 2018-04-18

Issue Date:

机构盖章 (Official Seal)  
检验检测专用章

制表:  
Editor

陈颖婷

审核:  
Verifier

孙延丽

批准:  
Approver

叶保



## 广东省微生物分析检测中心

GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

### 分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2018FM02714R01

处理时间	测试微生物	序号	空气中细菌总数 (cfu/m <sup>3</sup> )	杀灭率 (%)
0 (CK)	白色葡萄球菌 ( <i>Staphylococcus albus</i> ) 8032	1	2.6×10 <sup>6</sup>	
		2	2.6×10 <sup>6</sup>	
		3	2.5×10 <sup>6</sup>	
2h	白色葡萄球菌 ( <i>Staphylococcus albus</i> ) 8032	1	<9.1×10 <sup>2</sup>	>99.90
		2	<9.1×10 <sup>2</sup>	>99.90
		3	<9.1×10 <sup>2</sup>	>99.90

(以下空白)

对空气中的细菌杀灭率 > 99.9%

备注  
Remarks

1.方法简述:在空间 1m<sup>3</sup> 的试验柜内,即在实验室试验的条件下,启动送检样品作用 2h 后,用液体撞击式微生物气溶胶采样器以 11L/min 的流量进行采样。采样液的体积为 20mL。试验组与对照组的采样时间均为 2min。  
2.杀灭率试验结果已消除微生物在空气中自然消亡因素的影响。



报告编号 (Report No.): 2018FM02714R01

## 注意事项 Notice Items

1. 检测报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。  
The Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.
2. 检测报告无审核人、批准人签字无效。  
The Test report is invalid without signature of verifier and approver.
3. 检测报告涂改增删无效。  
The Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.
4. 未经本单位书面同意, 不得部分复制 (全部复制除外) 本检测报告。  
Without prior written permission, the report cannot be reproduced, except in full.
5. 除非另有说明, 本报告检验结果仅对来样负责。  
Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) submitted.
6. 对检测报告有异议的, 应于收到报告之日起十五日内提出, 逾期不予受理。  
Any dispute of the report must be raised to the testing body within 15 days after the report is received, exceeding which the dispute will not be accepted.
7. 对送检样品, 样品信息由委托方提供, 本单位不对其真实性负责。  
For the tested sample(s) submitted by the applicant, the sample information in the test report is provided by the applicant and the laboratory is not responsible for its authenticity.

