

REEMAN
AI IN ACTION

——让AI付诸行动



消毒机器人产品手册
Unmanned disinfection robot product manual

目 录

CONTENTS

01/产品概要

- (一) 产品简介
- (二) 主要适用范围

02/产品信息

- (一) 产品功能

03/消毒流程

- (一) 消毒特点、优点及工作原理
- (二) 产品检测认证
- (三) 使用场景

04/产品参数

- (一) 消毒器参数
- (二) 产品规格

01

产品概要

Product Overview

创新赋能新一代智造技术变革
Innovation empowers a new generation of intelligent
manufacturing technology revolution



产品简介

Introduction



- 采用纯分子态二氧化氯杀菌，安全、高效，有效消杀空气中病原微生物
- VSLAM与激光SLAM融合，稳定且避障灵活
- MINI机身，方便在狭窄通道穿行
- 自主搭乘电梯，跨楼层工作（选配）
- 电量低于预设值，自动返回充电

主要适用范围

Scope of application

- 医院、社康中心、药房、实验室、卫生应急中心及室内避难应急场所；
- 卫生系统的应急预案措施及国家全部特殊场合的环境需求；
- 学校、幼儿园、早教中心、培训基地、室内体育馆、训练场；
- 家居、办公室、会议室、阅览室、新装修室内场地；
- 宾馆、酒店、会所、美容院、超市；
- 车站、码头、地铁、口岸、机场；
- 地道、防空洞、指挥中心、地下军用设施、舰艇、潜艇；
- 养老院、康复中心、制药厂、食品厂、无菌车间；
- 宠物医院、宠物爱好者家庭、育婴家庭及场所。

02

产品信息 Products Details

创新赋能新一代智造技术变革
Innovation empowers a new generation of intelligent
manufacturing technology revolution



产品功能

Product Features

- 二氧化氯消毒
- 自动给药
- 自动返回充电
- 汽化消杀
- 智能避障
- 6小时续航
- 自主导航
- 自主乘梯 (选配)



03

消毒流程 Disinfection Process

创新赋能新一代智造技术变革
Innovation empowers a new generation of intelligent
manufacturing technology revolution



消毒特点

Characteristics

- 采用广谱、安全、高效的二氧化氯消毒剂，通过钝化合成氧化氯气体分子飘逸到空间消毒灭菌的技术，自供动力，一元化，操作简单、使用方便，品质保证；采用纯分子态二氧化氯杀菌；
- 主动捕捉有害气体，直达释放源。360°气体分子空间消毒，作用完后，产物为二氧化碳和水，无毒无害；
- 主动调节释放速率，实现可控释放。稳定释放有效的二氧化氯，安全、高效；
- 颠覆传统制备二氧化氯溶液技术，用固态格林威消毒丸剂释放活性二氧化氯气体分子，使用方便，安全，有效时长。

消毒工作原理

How Disinfection works

- ① **自动给药系统：** 确保消毒丸剂定时定量地供给反应系统；
- ② **水气分离系统：** 能分离二氧化氯气体中的水份；
- ③ **反应系统：** 为产生二氧化氯分子提供反应场所；
- ④ **加热系统：** 使二氧化氯固体丸剂在水溶液快速反应，同时也能加速释放二氧化氯气态分子；
- ⑤ **排水系统：** 将反应完毕的水排入水箱；
- ⑥ **供水系统：** 能满足二氧化氯固体丸剂在水溶液的状态下，迅速活化而产生二氧化氯气体；
- ⑦ **供气系统：** 能加速二氧化氯的反应，同时还能将溶液中的氯气体分子快速飘逸到空气中；
- ⑧ **送风系统：** 提供强劲的动力，确保二氧化氯气体分子快速飘逸到空间的任意角落；
- ⑨ **控制系统：** 通过软件智能控制，使得用户能够在人机界面上人性化的实现各种需求。

消毒优点

Disinfection Advantages

气态二氧化氯的无腐蚀性

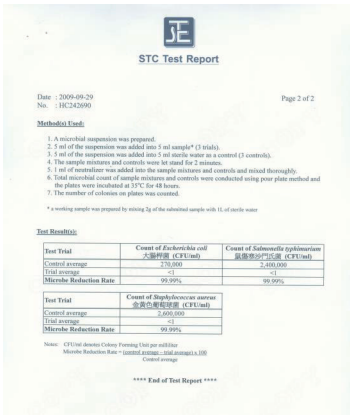
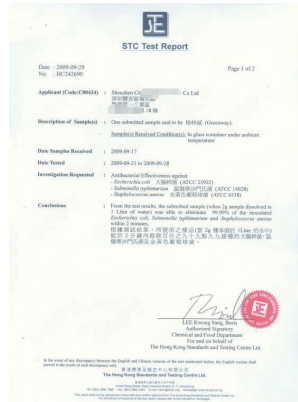
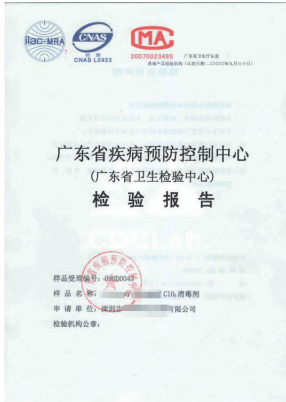
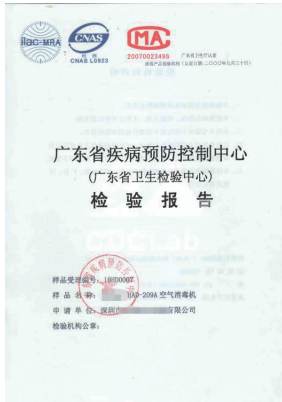
气态二氧化氯是从二氧化氯溶液中分离纯化而来，其PH值=7，为中性，因此气态二氧化氯没有腐蚀性。此外，从二氧化氯与其它消毒剂的氧化/还原电位的比较可以看出（见下表），二氧化氯的氧化/还原电位仅0.95V,远低于其它常用的消毒剂，如双氧水和漂白粉。

部分杀菌剂的氧化/还原电位

| 杀菌剂 | 氧化/还原电位 (V) |
|-------------|-------------|
| 臭氧 | 2.07 |
| 过氧乙酸 | 1.81 |
| 过氧化氢 (双氧水) | 1.78 |
| 次氯酸钠 | 1.49 |
| 二氧化氯 | 0.95 |

产品检测认证

Product Testing Certification



产品检测认证

Product Testing Certification

深圳市疾病预防控制中心
卫生检测报告

编号: 20090926003

样品名称: Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂

送检单位: 深圳汇川有限公司

生产单位: 深圳汇川有限公司

生产日期或批号: 20090926003

检验类别: 卫生许可

检测结论: 合格

由深圳市汇川有限公司生产的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂, 经检测:

1. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂溶液的 pH 值 (22℃) 分别为 2.61、2.60 和 2.64。该消毒剂为白色的固体颗粒粉末, 本检测后仍为白色, 有臭氯味的液体。
2. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂的二氧化氯含量分别为 23.46mg/L、23.46mg/L 和 24.00mg/L。
3. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂于 84℃ 恒温恒湿 14 天后 (有保质期一年试验), 其二氧化氯含量的下降率分别为 2.99%、3.42%、4.58%。
4. 经检测, 重金属检测结论符合标准 GB14530.2-04 的规定。
5. 以含 0.5% 碘代酚酞、2.0% 砷蓝和 0% 的 TPS 溶液为中和剂, 该消毒剂二氧化氯为 500mg/L 的稀释液, 作用 15min, 对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的杀灭对数值均 >4.00。
6. 该消毒剂二氧化氯为 500mg/L 的稀释液, 作用 30min, 对放在行铁上的大肠杆菌的平均杀灭对数值为 >3.00, 每次试验的杀灭对数值均 >2.00。
7. 该消毒剂二氧化氯为 400mg/L 的稀释液, 作用 30min, 对从活性污泥中自然菌的平皿杀灭对数值为 >1.00, 每次试验的杀灭对数值均 >1.00。
8. 以含 0.3% 碘代酚酞 MM 溶液为中和剂, 该消毒剂二氧化氯量为 500mg/L, 作用 15min、30min、45min 对骨肉瘤细胞的平均杀灭对数值均 >4.00。
9. 金属腐蚀试验: Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂二次式电导率 <3000μS/cm, 对不锈钢、碳钢、铝、铜的腐蚀程度分别为基本无腐蚀、重度腐蚀、中度腐蚀、重度腐蚀。

深圳市疾病预防控制中心
卫生评价报告书

编号: 200910007

样品名称: 室内空气消毒器

生产厂家: 深圳汇川有限公司

评价日期: 2009年10月16日

评价地点: 深圳市宝安区

评价项目: 室内空气消毒器

评价结论: 合格

该评价报告书为检测数据报告使用, 单独使用无效。

广东省疾病预防控制中心
检验报告

样品受理编号: 09H10007

样品名称: Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂

送检单位: 深圳汇川有限公司

生产单位: 深圳汇川有限公司

生产日期或批号: 20090926003

检验类别: 卫生许可

检测结论: 合格

由深圳市汇川有限公司生产的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂, 经检测:

1. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂溶液 pH 值分别为 2.61、2.60 和 2.64。
2. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂溶液的二氧化氯含量分别为 23.46mg/L、23.46mg/L 和 24.00mg/L。
3. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂于 84℃ 恒温恒湿 14 天后 (有保质期一年试验), 其二氧化氯含量的下降率分别为 2.99%、3.42%、4.58%。
4. 经检测, 重金属检测结论符合标准 GB14530.2-04 的规定。
5. 以含 0.5% 碘代酚酞、2.0% 砷蓝和 0% 的 TPS 溶液为中和剂, 该消毒剂二氧化氯为 500mg/L 的稀释液, 作用 15min, 对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的杀灭对数值均 >4.00。
6. 该消毒剂二氧化氯为 500mg/L 的稀释液, 作用 30min, 对放在行铁上的大肠杆菌的平均杀灭对数值为 >3.00, 每次试验的杀灭对数值均 >2.00。
7. 该消毒剂二氧化氯为 400mg/L 的稀释液, 作用 30min, 对从活性污泥中自然菌的平皿杀灭对数值为 >1.00, 每次试验的杀灭对数值均 >1.00。
8. 以含 0.3% 碘代酚酞 MM 溶液为中和剂, 该消毒剂二氧化氯量为 500mg/L, 作用 15min、30min、45min 对骨肉瘤细胞的平均杀灭对数值均 >4.00。
9. 金属腐蚀试验: Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂二次式电导率 <3000μS/cm, 对不锈钢、碳钢、铝、铜的腐蚀程度分别为基本无腐蚀、重度腐蚀、中度腐蚀、重度腐蚀。

广东省疾病预防控制中心 (广东省卫生检验中心) 检验报告

样品受理编号: 09H10043

样品名称: Greenway ClO₂ 消毒剂

送检单位: 深圳汇川有限公司

生产单位: 深圳汇川有限公司

生产日期或批号: 20090926003

检验类别: 卫生许可

检测结论

由深圳市汇川有限公司生产的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂, 经检测:

1. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂溶液的 pH 值 (22℃) 分别为 2.61、2.60 和 2.64。该消毒剂为白色的固体颗粒粉末, 本检测后仍为白色, 有臭氯味的液体。
2. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂的二氧化氯含量分别为 23.46mg/L、23.46mg/L 和 24.00mg/L。
3. 批号为 20090926003、20090926002、20090926003 的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂于 84℃ 恒温恒湿 14 天后 (有保质期一年试验), 其二氧化氯含量的下降率分别为 2.99%、3.42%、4.58%。
4. 经检测, 重金属检测结论符合标准 GB14530.2-04 的规定。
5. 以含 0.5% 碘代酚酞、2.0% 砷蓝和 0% 的 TPS 溶液为中和剂, 该消毒剂二氧化氯为 500mg/L 的稀释液, 作用 15min, 对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的杀灭对数值均 >4.00。
6. 该消毒剂二氧化氯为 500mg/L 的稀释液, 作用 30min, 对放在行铁上的大肠杆菌的平均杀灭对数值为 >3.00, 每次试验的杀灭对数值均 >2.00。
7. 该消毒剂二氧化氯为 400mg/L 的稀释液, 作用 30min, 对从活性污泥中自然菌的平皿杀灭对数值为 >1.00, 每次试验的杀灭对数值均 >1.00。
8. 以含 0.3% 碘代酚酞 MM 溶液为中和剂, 该消毒剂二氧化氯量为 500mg/L, 作用 15min、30min、45min 对骨肉瘤细胞的平均杀灭对数值均 >4.00。
9. 金属腐蚀试验: Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂二次式电导率 <3000μS/cm, 对不锈钢、碳钢、铝、铜的腐蚀程度分别为基本无腐蚀、重度腐蚀、中度腐蚀、重度腐蚀。

样品受理编号: 09H10043

第 1 页 共 2 页

8. 含砷钴口-15% 试验:
- (1). Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂对酸性 NH₄ 小鼠口 LD₅₀ 为 100mg/kg 体重, 95% 可信限为 74mg/kg 体重-157mg/kg 体重, 属于低毒。
 - (2). Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂使用说明书推荐使用浓度的 5 倍浓度连续对酸性 NH₄ 小鼠口 LD₅₀ 为 100mg/kg 体重, 属于无毒。

9. 小鼠骨髓多染红细胞微核试验: 54-56mg/kg 剂量的 Greenway 林森威牌 ClO₂ 消毒剂小鼠骨髓多染红细胞微核试验结果符合标准, 本次试验受试样品对骨髓细胞无诱导作用。

(以下空白)

法定代表人 (或授权技术负责人): 王生华 2010年04月02日 检验机构: 高普

使用场景

Application scenario



办公室场景



医院场景



商业中心场景



车站等公共场景

04

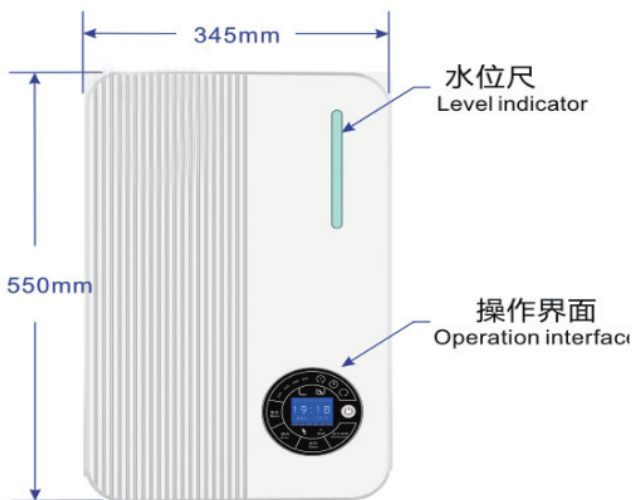
产品参数 Products Features

创新赋能新一代智造技术变革
Innovation empowers a new generation of intelligent
manufacturing technology revolution



消毒器参数

Sterilizer Features



消毒剂：二氧化氯 额定功率：65W 噪音：< 45dB 消毒率：≥93.86%

甲醛祛除率：≥99% 氨祛除率：≥98% 工作时间：约4小时（每周期）

产品规格

Specifications



| | |
|------|----------------|
| 整机尺寸 | 539*374*1150mm |
| 整机重量 | 50kg |
| 整机材质 | 金属、塑料 |
| 充电时间 | 约4小时 |
| 续航时间 | 约6小时 |
| 巡航速度 | 最快4km/h |



深圳市锐曼智能装备有限公司