

普林  
PULYN



扫二维码 验证报告



231700340364

# 湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检 验 报 告

检验报告编号 PLTC2024061212

样 品 名 称 能清牌二氧化氯消毒粉

送 样 单 位 山东能洁动保科技有限公司





231700340364

普林  
PULYN

## 说 明

- 一、本检验报告仅对送检样品负责。
- 二、本检验报告涂改增删无效，未加盖“检验检测专用章”无效，  
复印件无效。
- 三、对本报告若有异议，可在收到报告之日起 30 日内提出复核申请，  
逾期不予受理。
- 四、本检验报告一式三份，两份交送检单位，一份由检验机构存档。

全国消毒产品网上备案信息服务平台

联系地址：武汉经济技术开发区 201M 地块研发楼第 C4 幢 1 至 6 层

邮政编码：430056

联系电话：(027) 84399948

传 真：(027) 84399948



231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第1页, 共 10 页

样品名称	能清牌二氧化氯消毒粉	样品数量	1 袋
送检单位	山东能洁动保科技有限公司	样品性状	固体
生产单位	山东能洁动保科技有限公司	接样日期	2024.06.24
生产日期	2024.05.20	批号	2024.05.20
规格型号	500g/袋	检验完成日期	2024.07.19
商标	/		

## 检验依据

《消毒技术规范》(2002年版)

## 评价依据

《消毒技术规范》(2002年版)

## 检验结论

- 该样品对雌雄小鼠急性经口毒性属实际无毒, 符合《消毒技术规范》(2002年版)的要求。
- 该样品对小鼠不具有体内染色体损伤作用, 符合《消毒技术规范》(2002年版)的要求。
- 该样品母液(1g溶于100mL水)对新西兰兔的一次完整皮肤刺激强度属无刺激性, 符合《消毒技术规范》(2002年版)的要求。
- 该样品对雌雄小鼠急性吸入毒性属实际无毒, 符合《消毒技术规范》(2002年版)的要求。

(本页以下空白)

授权的技术负责人(签字)

最终审核日期: 2024年07月22日





231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第2页, 共 10 页

样品名称: 能清牌二氧化氯消毒粉 接样日期: 2024.06.24  
检验项目: 急性经口毒性试验 检验完成日期: 2024.07.19

## 一、器材

1. 样品: 能清牌二氧化氯消毒粉, 批号 2024.05.20。

2. 动物信息:

品种: KM 小鼠 20 只

来源: 湖北贝恩特生物科技有限公司, 生产许可证: SCXK(鄂)2021-0027。

等级: SPF 级

动物合格证号: No. 422023100014818

性别: 雌雄各半

体重范围: 18~22g

饲料: 鼠饲料

饲料来源: 江苏美迪森生物医药有限公司, 饲料生产许可证号: 苏饲证(2023)

1003C, 饲料合格证号: No. 240619.

动物室环境: 温度: 20~26°C, 相对湿度: 30%~70%。

实验动物使用许可证号: SYXK(鄂)2023-0096

3. 主要试剂: 超纯水。

## 二、方法

1. 检验依据

《消毒技术规范》(2002 年版) 2.3.1 急性经口毒性试验。

2. 受试物配制及给予方法

受试样品配制溶液配制方法: 以配制 20mL 为例: 取受试样品原样 5000mg, 用超纯水定容至 20mL。

受试样品给予方法: 根据《消毒技术规范》(2002 年版) 中急性经口毒性试验方法进行: 小鼠购买后经过 3~5 天的检疫确认, 给予受试样品前禁食过夜, 不限制饮水, 然后以 0.2mL/10g 体重经口灌胃给予受试样品配制后的溶液, 一日内一次给予动物。

3. 注意事项

染毒后观察动物的中毒表现和死亡数及死亡时间, 并对死亡动物和观察期满处死动物进行尸体解剖, 肉眼观察, 发现有异常的组织或脏器, 尚需进一步作组织病理学检查。观察时间 14d。

(本页以下空白)

(转下页)



231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第3页, 共 10 页

(接上页)

## 三、结果

给予受试样品溶液后, 连续观察 14 天, 记录动物状况及死亡情况, 将结果列于表 1。

表 1 动物状况及死亡情况

性 别	剂量分组 (mg/kg)	动物数 (只)	死亡动物数 (只)	死亡率 (%)
♀	5000	10	0	0
♂	5000	10	0	0

对给予受试物后 14d 内死亡动物数和存活动物数分别进行统计, 计算出 LD<sub>50</sub> (半数致死量)。根据计算得出的 LD<sub>50</sub>, 按照以下标准评价该受试物的毒性。

LD<sub>50</sub> 大于 5000mg/kg 体重者属实际无毒;

LD<sub>50</sub> 为 501mg/kg~5000mg/kg 体重者属低毒;

LD<sub>50</sub> 为 51mg/kg~500mg/kg 体重者属中等毒;

LD<sub>50</sub> 为 1mg/kg~50mg/kg 体重者属高毒;

LD<sub>50</sub> 小于 1mg/kg 体重者属剧毒。

注: 为评价消毒剂在实际应用时对人体的安全性, 当产品原形 LD<sub>50</sub>≤5000mg/kg 体重时, 需增做消毒剂最高应用浓浓度 5 倍溶液的急性经口毒性试验, 并计算其 LD<sub>50</sub>。

## 四、结论

批号 2024.05.20 的能清牌二氧化氯消毒粉原样对雌雄小鼠急性经口毒性属实际无毒, 符合《消毒技术规范》(2002 年版) 的要求。

(本页以下空白)

授权的技术负责人 (签字)

最终审核日期: 2024 年 07 月 22 日





231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第4页, 共 10 页

样品名称:	能清牌二氧化氯消毒粉	接样日期:	2024.06.24
检验项目:	小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验	检验完成日期:	2024.07.13

## 一、器材

1. 样品: 能清牌二氧化氯消毒粉, 批号 2024.05.20。

2. 动物信息:

品种: KM 小鼠 50 只

来源: 湖北贝恩特生物科技有限公司, 生产许可证: SCXK(鄂)2021-0027。

等级: SPF 级

动物合格证号: No. 422023100015013

性别: 雌雄各半

体重范围: 25~30g

饲料: 鼠饲料

饲料来源: 江苏美迪森生物医药有限公司, 饲料生产许可证号: 苏饲证(2023)10030, 饲料合格证号: No. 240618。

动物室环境: 温度: 20~26°C, 相对湿度: 30%~70%。

实验动物使用许可证号: SYXK(鄂)2023-0096

3. 主要试剂: 超纯水、环磷酰胺。

4. 其他试剂: 小牛血清、姬姆萨染液、磷酸盐缓冲液。

## 二、方法

1. 检验依据

《消毒技术规范》(2002 年版) 2.3.8.4 小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验。

2. 阳性对照物的配制

以配制 100mL 环磷酰胺溶液为例: 取 400mg 环磷酰胺粉末溶解于少量超纯水中, 然后定容至 100mL 即可。

3. 阴性对照物的配制

直接使用超纯水。

4. 受试物配制及给予方法

受试物配制方法:

低剂量组(A 组): 以配制 200mL 为例: 取受试物原样 10g, 用超纯水定容至 200mL, 混匀即得 200mL 低剂量组(A 组)的受试样品。

中剂量组(B 组): 以配制 200mL 为例: 取受试物原样 25g, 用超纯水定容至 200mL, 混匀即得 200mL 中剂量组(B 组)的受试样品。

高剂量组(C 组): 以配制 200mL 为例: 取受试物原样 50g, 用超纯水容至 200mL, 混匀即得 200mL 高剂量组(C 组)的受试样品。

(转下页)



231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第5页, 共 10 页

(接上页)

受试样品给予方法: 根据《消毒技术规范》(2002 年版) 中小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验方法进行:

4.1 动物染毒采用经口灌胃 30h 染毒法, 即两次染毒间隔 24h, 第二次染毒后 6h 取材。

4.2 用颈椎脱臼法处死动物, 取股骨或胸骨。剥除肌肉, 擦净血污。切断股骨或胸骨两端, 暴露骨髓腔。

4.3 用注射器吸取 0.1mL 小牛血清, 冲洗骨髓腔。用冲洗液常规涂片, 晾干或热风吹干。

4.4 将已干的涂片, 在甲醇中固定 5min~10min。用姬姆萨应用液染色 10min~15min, 然后用 pH6.8 的 PBS 液冲洗, 晾干。

4.5 阳性与阴性对照组的操作程序同试验组。阳性组使用 40mg/kg 体重的环磷酰胺。阴性(溶剂)对照组使用超纯水, 染毒剂量均为 0.1mL/10g 体重。

## 三、结 果

将结果列于表 2、表 3。

表 2 受试物对雌性小鼠骨髓细胞的微核率

分组	剂量 (mg/kg)	动物数 (只)	受检 PCE 数	含微核 PCE 数	微核细胞率 (%)	PCE/NCE	P 值
试验组	1000	5	5000	3	0.60±0.89	0.87±0.07	>0.05
	2500	5	5000	6	1.20±0.84	0.83±0.18	>0.05
	5000	5	5000	5	1.00±1.00	0.92±0.24	>0.05
阴性对照组	/	5	5000	6	1.20±0.84	0.88±0.19	/
阳性对照组	40	5	5000	183	36.60±5.32	0.92±0.19	<0.01

表 3 受试物对雄性小鼠骨髓细胞的微核率

分组	剂量 (mg/kg)	动物数 (只)	受检 PCE 数	含微核 PCE 数	微核细胞率 (%)	PCE/NCE	P 值
试验组	1000	5	5000	8	1.60±0.55	0.75±0.20	>0.05
	2500	5	5000	5	1.00±1.00	0.82±0.16	>0.05
	5000	5	5000	3	0.60±0.55	0.82±0.16	>0.05
阴性对照组	/	5	5000	6	1.20±0.84	0.71±0.09	/
阳性对照组	40	5	5000	184	36.80±3.96	0.89±0.16	<0.01

(本页以下空白)

(转下页)



231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司  
检验报告

样品受理编号: PLTC2024061212

普林  
PULYN

第6页, 共 10 页

(接上页)

#### 四、结 论

受试物组与阴性组相比, 微核率均未呈现显著性差异 ( $P > 0.05$ ), 说明批号 2024. 05. 20 的能清牌二氧化氯消毒粉原样对小鼠不具有体内染色体损伤作用, 符合《消毒技术规范》(2002 年版) 的要求。

(本页以下空白)

全国消毒产品网上备案信息服务平台

授权的技术负责人 (签字)

最终审核日期: 2024 年 07 月 22 日





231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第7页, 共 10 页

样品名称:	能清牌二氧化氯消毒粉	接样日期:	2024.06.24
检验项目:	一次完整皮肤刺激试验	检验完成日期:	2024.07.06

## 一、器材

1. 样品: 能清牌二氧化氯消毒粉, 批号 2024.05.20。

2. 动物信息:

品种: 新西兰兔 3 只

来源: 济南西岭角养殖繁育中心, 生产许可证: SCXK(鲁)2020 0004。

等级: 普通级

动物合格证号: NO. 370822240100096962

性别: 雌性

体重范围: 2.0~2.5kg

饲料: 兔饲料

饲料来源: 江苏美迪森生物医药有限公司, 饲料生产许可证号: 苏饲证(2023)

1003C, 饲料合格证号: No. 240615。

动物室环境: 温度: 16~26°C, 相对湿度: 30%~70%。

实验动物使用许可证号: SYXK(鄂)2022-0132

## 二、方法

1. 检验依据

《消毒技术规范》(2002 年版) 2.3.3.3.1 一次完整皮肤刺激试验。

2. 受试物配制及给予方法

受试物配制方法: 使用受试样品母液原液 0.5mL 进行。根据该样品使用说明书, 将本品 1g 全部溶入 100mL 水即可得到浓度为 1000mg/L 的母液。

受试样品给予方法: 根据《消毒技术规范》(2002 年版) 中一次完整皮肤刺激试验方法进行: 在试验前 24h, 将家兔背部脊柱两侧的毛去掉, 不得损伤皮肤。去毛范围, 左、右各约 3cm×3cm。试验时, 将受试样品母液原液 0.5mL 直接滴于面积为 2.5cm×2.5cm 的 2 层~4 层纱布上并敷贴在左侧去毛皮肤表面, 然后用一层无刺激塑料膜覆盖, 再用无刺激胶布固定。右侧去毛皮肤作为空白对照, 在涂抹后 4h, 用温水清洗, 除去残留物。

(本页以下空白)

(转下页)



231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第8页, 共 10 页

(接上页)

## 3. 注意事项

涂抹受试物后 4h, 用温水清洗残留受试物, 分别在去除受试物后 1h、24h 和 48h 观察动物皮肤的红斑和水肿情况, 按照皮肤刺激反应的评分标准进行打分。对照区的处理方法同试验区。

## 三、结 果

3 只动物涂抹受试物后 4h, 用温水清洗残留受试物, 分别在去除受试物后 1h、24h 和 48h 观察动物皮肤的红斑和水肿情况, 观察皮肤情况及打分。将数据列于表 4。

表 4 一次完整皮肤刺激性试验评分表

动物编号	评分项目	去除受试物后评分		
		1h	24h	48h
01	试验侧	红斑	0	0
		水肿	0	0
	对照侧	红斑	0	0
		水肿	0	0
02	试验侧	红斑	0	0
		水肿	0	0
	对照侧	红斑	0	0
		水肿	0	0
03	试验侧	红斑	0	0
		水肿	0	0
	对照侧	红斑	0	0
		水肿	0	0
平均积分		0	0	0

## 四、结 论

批号 2024.05.20 的能清牌二氧化氯消毒粉母液 (1g 溶于 100mL 水) 对新西兰兔的一次完整皮肤刺激强度属无刺激性, 符合《消毒技术规范》(2002 年版) 的要求。

授权的技术负责人 (签字)

最终审核日期: 2024 年 07 月 22 日





231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

普林  
PULYN

样品受理编号: PLTC2024061212

第9页, 共 10 页

样品名称: 能清牌二氧化氯消毒粉

接样日期: 2024.06.24

检验项目: 急性吸入毒性试验

检验完成日期: 2024.07.19

## 一、器材

1. 样品: 能清牌二氧化氯消毒粉, 批号 2024.05.20。

2. 动物信息:

品种: KM 小鼠 20 只

来源: 湖北贝恩特生物科技有限公司, 生产许可证: SCXK(鄂)2021-0027。

等级: SPF 级

动物合格证号: No. 422023100014864

性别: 雌雄各半

体重范围: 18~22g

饲料: 鼠饲料

饲料来源: 江苏美迪森生物医药有限公司 饲料生产许可证号: 苏饲证(2023)

10030, 饲料合格证号: No. 240618。

动物室环境: 温度: 20~26°C, 相对湿度: 30%~70%。

实验动物使用许可证号: SYXX(鄂)2023-0096

## 二、方法

1. 检测依据

《消毒技术规范》(2002 年版) 2.3.2 急性吸入毒性试验。

2. 剂量分组

根据《消毒技术规范》(2002 年版) 中急性吸入毒性试验方法, 用受试样品原样以 10000mg/m<sup>3</sup> 作为染毒剂量, 静式吸入 2h。

3. 受试样品配制

直接使用受试样品原样即可。

4. 受试样品给予方法

根据《消毒技术规范》(2002 年版) 中急性吸入毒性试验方法进行: 小鼠购买后经过 3~5 天的检疫确认, 试验开始时, 将实验动物放在容积 (v) 为 1000L 的密闭容器内, 加入质量 (m) 为 10g 的样品原样, 并使其雾化, 造成试验需要消毒剂浓度的空气, 一次吸入性染毒 2h。

## 三、结果

给予受试样品后, 连续观察 14 天, 记录动物状况及死亡情况, 将结果列于表 5。  
(转下页)



231700340364

湖北省普林标准技术服务有限公司

## 检验报告

样品受理编号: PLTC2024061212

普林  
PULYN

第10页, 共 10 页

(接上页)

表 5 动物状况及死亡情况

性 别	剂量分组 (mg/m <sup>3</sup> )	动物数 (只)	死亡动物数 (只)	死亡率 (%)
♀	10000	10	0	0
♂	10000	10	0	0

对给予受试样品后 14d 内死亡动物数和存活动物数分别进行统计, 计算出 LC<sub>50</sub>(半数致死浓度)。根据计算得出的 LC<sub>50</sub>, 按照以下标准评价该受试样品的毒性。

LC<sub>50</sub>2h 大于 10000mg/m<sup>3</sup> 体重者属实际无毒;

LC<sub>50</sub>2h 为 1001mg/m<sup>3</sup>~10000mg/m<sup>3</sup> 体重者属低毒;

LC<sub>50</sub>2h 为 101mg/m<sup>3</sup>~1000mg/m<sup>3</sup> 体重者属中等毒;

LC<sub>50</sub>2h 为 10mg/m<sup>3</sup>~100mg/m<sup>3</sup> 体重者属高毒;

LC<sub>50</sub>2h 小于 10mg/m<sup>3</sup> 体重者属剧毒。

## 四、结 论

批号 2024.05.20 能清牌二氧化氯消毒粉原样对雌雄小鼠急性吸入毒性属实际无毒, 符合《消毒技术规范》(2002 年版)的要求。

(以下空白)

授权的技术负责人 (签字)

最终审核日期: 2024 年 07 月 22 日

