

中国检验检疫科学研究院综合检测中心

检验报告

样品受理编号: 2021XDJ069

样品名称	Klorus water	接样日期	2021 年 04 月 16 日
检测项目	大肠杆菌定量杀灭试验	检测完成日期	2021 年 04 月 30 日

一、检测器材和试剂

1. 样品: Klorus water (样品批号: 20210320)。
2. 试验菌种: 大肠杆菌 (8099) (第 5 代), 购自中国普通微生物菌种保藏管理中心。
3. 中和剂: 含 0.5% 硫代硫酸钠的 PBS 溶液。
4. 胰蛋白胨大豆琼脂培养基。
5. 检测仪器: 生物安全柜 (ESCO CLASS II BSC)、恒温培养箱 (MMM incucell222L)、恒温水浴锅 (Julabo SW22)、计时器等。
6. 无菌硬水 (硬度 342 mg/L)。
7. 稀释液: 胰蛋白胨生理盐水溶液 (TPS)。
8. 有机干扰物: 0.3% BSA 溶液。

二、检测方法依据

1. 检测依据: 卫生部《消毒技术规范》(2002 年版) 第 2.1.1.5 条和第 2.1.1.7 条; GB 28234-2011 附录 B.2.2。
2. 菌悬液的制备: 配制大肠杆菌菌悬液, 含菌量为 1×10^8 cfu/mL ~ 5×10^8 cfu/mL。
3. 中和剂鉴定试验
 - 3.1 该样品 1:20 稀释为待测消毒剂, 用含 0.5% 硫代硫酸钠的 PBS 溶液为中和剂, 对试验菌作用 0.5 min。试验温度 $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$, 试验重复三次。
 - 3.2 该样品 1:40 稀释为待测消毒剂, 中和剂以同比例进行稀释, 对试验菌作用 1.0 min。试验温度 $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$, 试验重复三次。
 - 3.3 试验分组为: (1) 染菌样液 + 4.5 mL TPS, (2) 染菌样液 + 4.5 mL 中和剂, (3) 染菌对照 + 4.5 mL 中和剂, (4) 样液 + 4.5 mL 中和剂 + 染菌对照, (5) 染菌对照 + 4.5 mL TPS, (6) 试验所用同批次 TPS、中和剂、培养基。
4. 悬液定量杀菌试验: 该样品 (1:20) 稀释液, 对大肠杆菌作用时间分别为 0.5 min、1.0 min 和 1.5 min, 温度 $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$, 试验重复三次。

三、检测结果

1. 中和剂鉴定试验

1.1 该样品 (1:20) 稀释液, 对大肠杆菌进行中和剂鉴定试验, 作用时间 0.5 min, 试验重复三次。各组平板菌落平均生长量分别为: 第 1 组 0 cfu/mL; 第 2 组 0 cfu/mL; 第 3、4、5 组分别为 25720000 cfu/mL、24850000 cfu/mL、22820000 cfu/mL, 第 3、4、5 组三组间误差率为 4.48%; 第 6 组无菌生长, 见表 1。

表 1 中和剂鉴定试验结果

组别	各次试验平均菌落数 (cfu/mL)			平均菌落数 (cfu/mL)
	1	2	3	
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	27450000	24050000	25650000	25720000
4	25050000	26350000	23150000	24850000
5	25150000	21100000	22200000	22820000
6	0	0	0	0

1.2 该样品 1:40 稀释，中和剂以同比例稀释，对大肠杆菌进行中和剂鉴定试验，作用时间 1.0 min，试验重复三次。各组平板菌落平均生长量分别为：第 1 组 3 cfu/mL；第 2 组 23 cfu/mL；第 3、4、5 组分别为 24670000 cfu/mL、25180000 cfu/mL、25200000 cfu/mL，第 3、4、5 组三组间误差率为 0.92%；第 6 组无菌生长，见表 2。

表 2 中和剂鉴定试验结果（同比例稀释后）

组别	各次试验平均菌落数 (cfu/mL)			平均菌落数 (cfu/mL)
	1	2	3	
1	2	2	5	3
2	18	21	29	23
3	21950000	26650000	25400000	24670000
4	23950000	26750000	24850000	25180000
5	24900000	25900000	24800000	25200000
6	0	0	0	0

2. 对大肠杆菌的杀灭效果

该样品（1:20）稀释液，对大肠杆菌分别作用 0.5 min、1.0 min 和 1.5 min，试验重复三次，各次的杀灭对数值均>5.00，见表 3。

表 3 对大肠杆菌的杀灭效果

序号	阳性对照组菌落数 (cfu/mL)	作用不同时间的平均杀灭对数值		
		0.5 min	1.0 min	1.5 min
1	24300000	>5.00	>5.00	>5.00
2	25600000	>5.00	>5.00	>5.00
3	22600000	>5.00	>5.00	>5.00

注：阴性对照组无菌生长。

四、结论

1. 该样品（1:20）稀释液，用含 0.5%硫代硫酸钠的 PBS 溶液为中和剂，可有效中和该稀释液对大肠杆菌的作用，且中和剂、中和产物对受试菌及其培养基无不良影响。

2. 在 $20^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ 条件下，该样品（1:20）稀释液对大肠杆菌作用 1.0 min，试验重复三次，各次的杀灭对数值均 > 5.00 ，判为消毒合格。

[以下无正文]

审核人

张颖

签发人

张颖

最终审核日期 2021 年 5 月 12 日

