

江苏省农业科学院 动物支原体研究中心

测试报告

PDC202412006

委托单位： 山东能洁动保科技有限公司

测试样品： 能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）

测试项目： 能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）抗支原体

效果检测

测试日期： 2024 年 12 月 10 日至 2024 年 12 月 25 日

编号：PDC202412006

委托单位	山东能洁动保科技有限公司	样品名称	能安 PH2.8 (酸性固体消毒剂)
样品规格	1kg/袋	样品状态	灰色粉末
样品数量	1 袋	送检日期	2024-12-8
测试项目	能安 PH2.8 (酸性固体消毒剂) 抗支原体效果检测		
测试结果	<p>1. 能安 PH2.8 (酸性固体消毒剂) 在 1:20 及以内比例稀释后，与猪肺炎支原体作用 1 小时及以上时间，可杀灭猪肺炎支原体。在 1:10 及以内比例稀释后，作用 30min 及以上时间，可杀灭猪肺炎支原体；作用 5 min，可有效降低猪肺炎支原体的感染滴度。</p> <p>2. 能安 PH2.8 (酸性固体消毒剂) 在 1:10 及以内比例稀释后，与猪鼻支原体作用 30 min 及以上时间，可有效降低猪鼻支原体的感染滴度，具有一定的杀灭效果。</p> <p>(此栏以下无正文)</p>		

主检：郝飞

审核：李文良

江苏省农业科学院兽医研究所
动物支原体创新团队

日期：2024 年 12 月 26 日

附件：

能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）抗支原体效果检测

一 实验目的

检测能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）对猪肺炎支原体和猪鼻支原体流行毒株的杀灭效果。

二 试验材料

2.1 送检样品信息

能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）由山东能洁动保科技有限公司提供。

2.2 测试用支原体菌株

猪肺炎支原体流行毒株 Mhp-JS-40、猪鼻支原体流行毒株 Mhr-AH-495 由江苏省农业科学院兽医研究所动物支原体创新团队保藏。

2.3 试剂与耗材

KM2 培养基（实验室自制）：批号 20241027；无血清 KM2 培养基（实验室自制）。

96 孔细胞培养板，200 μ L、1000 μ L 枪头、1.5 mL EP 管购自 Corning 公司。

三 试验方法

3.1 材料准备

使用无菌去离子水作为样品稀释液。称取 1 g 送检样品，溶于 10 mL 样品稀释液中，充分混匀，制备成 1 \times 工作液（稀释倍数 1：10）。

3.2 悬液定量灭活支原体试验操作程序

吸取 1 \times 工作液上清（稀释倍数 1：10），用无菌去离子水作 2 倍比系列稀释为 1：20、1：40、1：80、1：160 后，依次加入 1.5 mL EP 管中，每管 500 μ L。每管加入等体积猪肺炎支原体或猪鼻支原体。各管试验菌与消毒剂混合液室温分别作用 10 min、30

min 和 1 h 后，测量猪肺炎支原体或猪鼻支原体的感染滴度（取样品 20 μL，接种至 180 μL KM2 培养基，连续 10 倍稀释至 10⁻¹⁰，另设 KM2 培养基作为阴性对照。做 4 个重复，37℃培养 14 天后观察结果）。

同时用稀释液代替消毒液，进行平行试验，作为阳性对照。

3.3 平均灭活对数值的计算

支原体感染滴度的计算以半数变色单位（CCU₅₀）表示。平均灭活对数值按下式计算：设阳性（支原体）对照组平均病毒感染滴度（CCU₅₀）的为 N₀，试验（消毒）组平均支原体感染滴度（CCU₅₀）为 N_x。

平均灭活对数值 = log N₀－log N_x

四 试验结果

4.1 送检样品杀灭猪肺炎支原体有效浓度测定结果

能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）用无菌去离子水倍比稀释后，与猪肺炎支原体作用不同时间，测量猪肺炎支原体的感染滴度（以半数变色单位 CCU₅₀ 表示）。结果如表 1 所示。

能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）按 1:10 稀释后，与猪肺炎支原体等体积混合，作用 5 min 时，感染滴度从 10^{6.5} CCU₅₀/200μL 降至 10^{2.5} CCU₅₀/200μL；作用 30 min 时，感染滴度从 10^{6.5} CCU₅₀/200μL 降至 0。能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）按 1:20 稀释后，与猪肺炎支原体等体积混合，作用 1 h 时，感染滴度从 10^{6.5} CCU₅₀/200μL 降至 0。

由此表明，能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）在 1:10 及以内比例稀释后，与猪肺炎支原体作用 5 min，可有效降低猪肺炎支原体的感染滴度；作用 30min 及以上时间，可杀灭猪肺炎支原体。能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）在 1:20 及以内比例稀释后，与猪肺炎支原体作用 1 小时及以上时间，可杀灭猪肺炎支原体。

表 1 能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）对猪肺炎支原体的杀灭试验结果

支原体与能安 PH2.8 的作用时间	稀释倍数	支原体感染滴度对数值 (lgCCU ₅₀ /200μL)	平均灭活对数值
5 min	1:10	2.5	4
	1:20	5.5	1

	1:40	6.5	0
	1:80	6.5	0
	1:160	6.5	0
	阳性对照	6.5	/
30 min	1:10	0	6.5
	1:20	3.5	3
	1:40	6.5	0
	1:80	6.5	0
	1:160	6.5	0
	阳性对照	6.5	/
1 h	1:10	0	6.5
	1:20	0	6.5
	1:40	6.5	0
	1:80	6.5	0
	1:160	6.5	0
	阳性对照	6.5	/

4.2 送检样品杀灭猪鼻支原体有效浓度测定结果

能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）用无菌去离子水倍比稀释后，与猪鼻支原体作用不同时间，测量猪鼻支原体的感染滴度（以半数变色单位 CCU_{50} 表示）。结果如表 2 所示。能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）按 1:10 稀释后，与猪鼻支原体等体积混合，作用 1 h 时，感染滴度从 $10^{8.5} CCU_{50}/200\mu L$ 降至 $10^{4.75} CCU_{50}/200\mu L$ ；作用 30 min 时，感染滴度从 $10^{7.75} CCU_{50}/200\mu L$ 降至 $10^{5.25} CCU_{50}/200\mu L$ 。

由此表明，能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）在 1:10 及以内比例稀释后，与猪鼻支原体作用 30 min 及以上时间，可有效降低猪鼻支原体的感染滴度，具有一定的杀灭效果。

表 2 能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）对猪鼻支原体的杀灭试验结果

支原体与能安 PH2.8 的作用时间	稀释倍数	支原体感染滴度对数值 ($\lg CCU_{50}/200\mu L$)	平均灭活对数值
--------------------	------	--	---------

5 min	1:10	7.5	0.5
	1:20	8	0
	1:40	8	0
	1:80	8	0
	1:160	7.75	0.25
	阳性对照	8	/
30 min	1:10	5.25	2.5
	1:20	7.5	0.25
	1:40	8	-0.25
	1:80	8	-0.25
	1:160	7.75	0
	阳性对照	7.75	/
1 h	1:10	4.75	3.75
	1:20	6.5	2
	1:40	8	0.5
	1:80	8.25	0.25
	1:160	8	0.5
	阳性对照	8.5	/

五 结论

1. 能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）在 1:20 及以内比例稀释后，与猪肺炎支原体作用 1 小时及以上时间，可杀灭猪肺炎支原体。在 1:10 及以内比例稀释后，作用 30min 及以上时间，可杀灭猪肺炎支原体；作用 5 min，可有效降低猪肺炎支原体的感染滴度。

2. 能安 PH2.8（酸性固体消毒剂）在 1:10 及以内比例稀释后，与猪鼻支原体作用 30 min 及以上时间，可有效降低猪鼻支原体的感染滴度，具有一定的杀灭效果。

六 参考文献

1. 卫生部《消毒技术规范》(2002 年版)