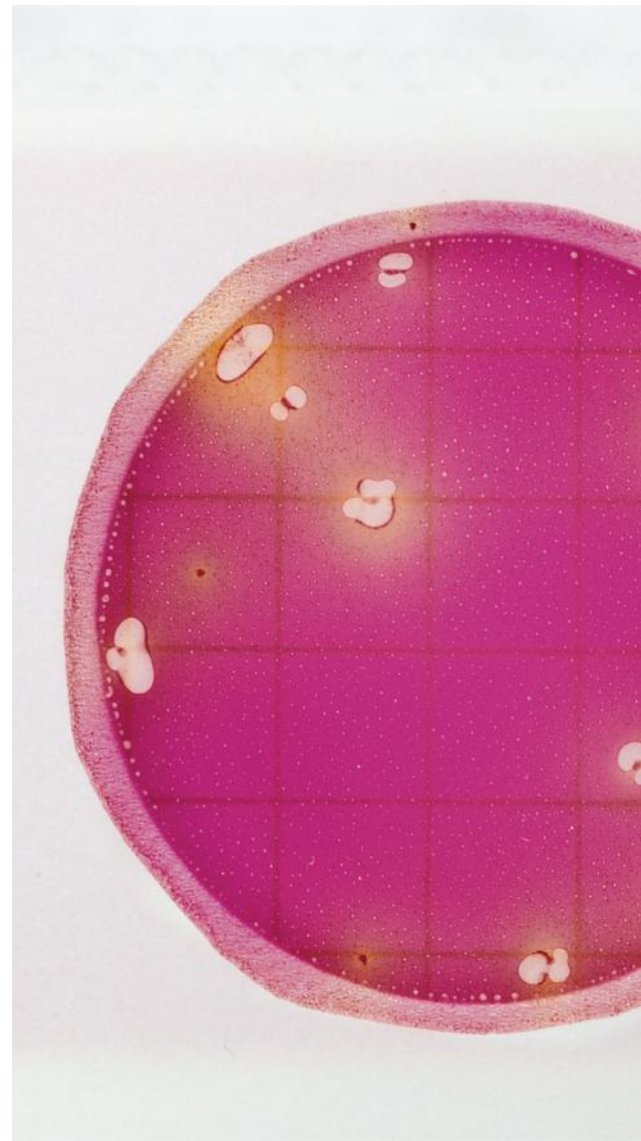




Petrifilm®

判读手册

纽勤® Petrifilm® 肠杆菌科测试片是一种即用型培养基系统，包含改良的结晶紫中性红胆盐葡萄糖 (VRBG) 营养成分、冷水可溶性凝胶和方便菌落计数的四唑指示剂。Petrifilm 肠杆菌科测试片可用于食品、饮料和瓶装水行业中肠杆菌科计数。肠杆菌科是氧化酶阴性的革兰氏阴性杆菌，能发酵葡萄糖并产生酸和/或气体。肠杆菌科菌落表现为带黄色晕圈的红色菌落、带气泡的红色菌落、既有黄色晕圈又有气泡的红色菌落。



EB

肠杆菌科测试片

食品和饮料中的应用

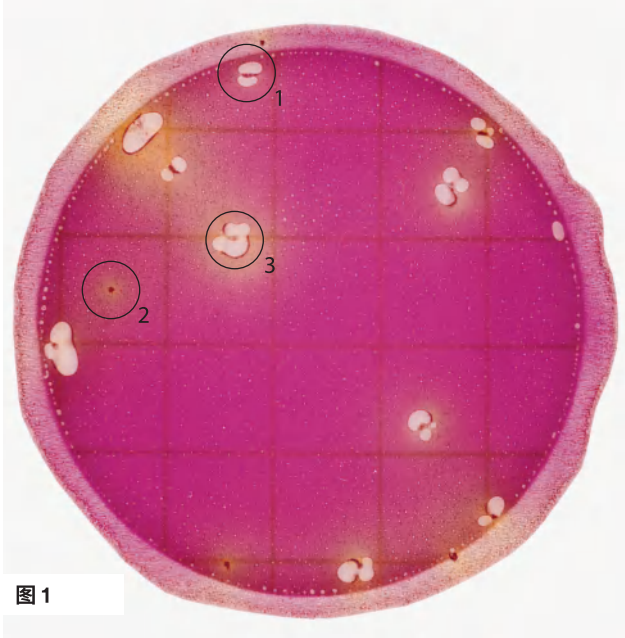


图 1

肠杆菌科菌落数 = 13

图1说明了三种典型菌落。有时气体会撑开菌落,使菌落“勾勒”出气泡。

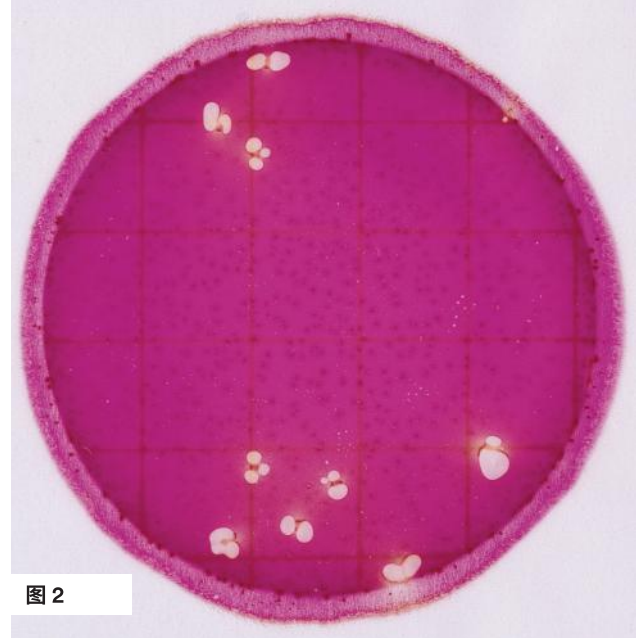


图 2

肠杆菌科菌落数 = 9

图2所示为 Petrifilm 肠杆菌科测试片,有少量肠杆菌科菌落和大量非肠杆菌科、革兰氏阴性菌落。不要计数泡棉上的菌落,因为它们不受选择性培养基的作用。

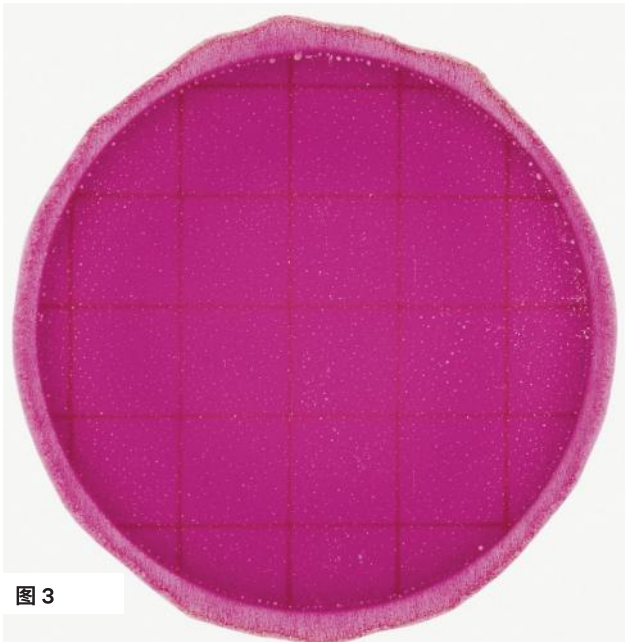


图 3

肠杆菌科菌落数 = 0

注意图3至图8中凝胶颜色的变化。随着肠杆菌科数量的增加,凝胶的颜色从紫色变为黄色或奶油色。

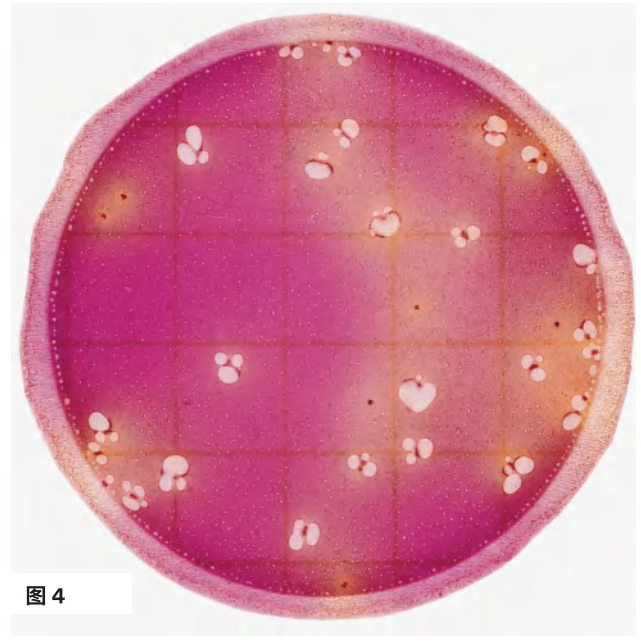


图 4

肠杆菌科菌落数 = 35

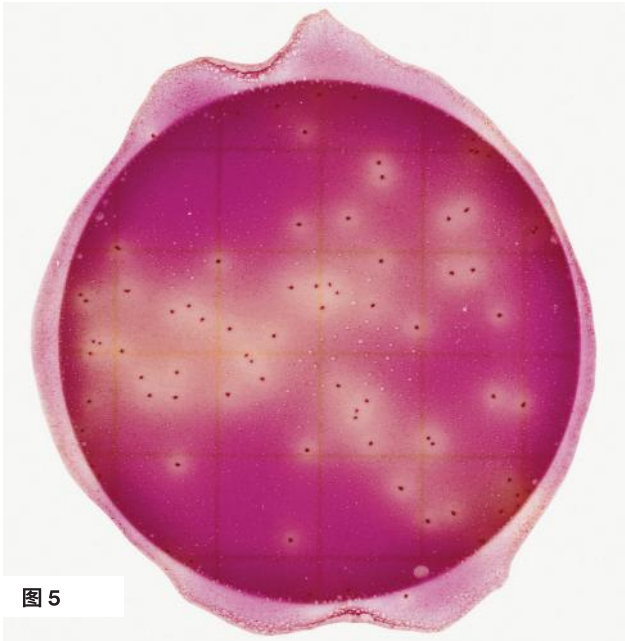


图 5

肠杆菌科菌落数 = 77

Petrifilm 肠杆菌科测试片的推荐计数范围为小于或等于100个菌落。当测试片上肠杆菌科菌落数大于100个时可以估算菌落数。圆形培养面的面积为20 cm²。通过计算一个或多个具有代表性的方格中的菌落数，确定每个方格的平均菌落数。每个方格的平均菌落数乘以20来估计每个测试片的菌落数。

可能需要进一步稀释样本，以获得更准确的计数。

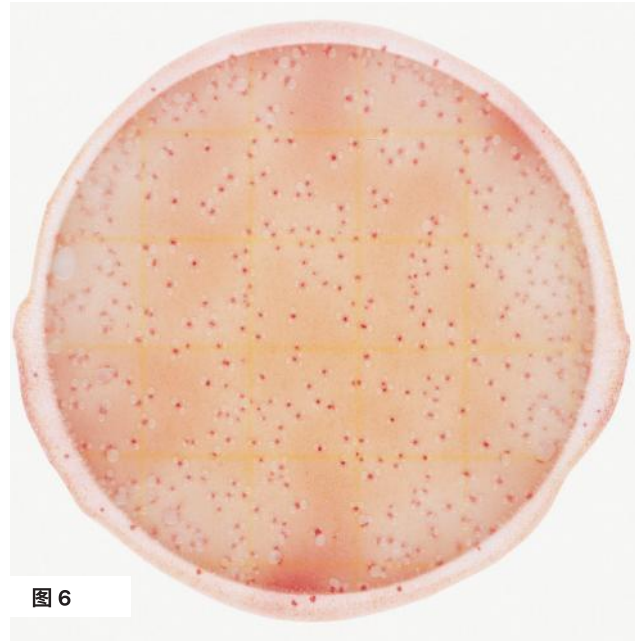


图 6

肠杆菌科菌落数 = TNTC

当 Petrifilm 肠杆菌科测试片上菌落数大于100个时，计数为多不可计 (TNTC)。当菌落大量存在时，测试片凝胶颜色将变浅，或可能完全变黄，并且具有以下两种特征或两者之一：许多小且不清晰的菌落和/或许多的小气泡。出现这种情况时，将结果记录为 TNTC。

可能需要进一步稀释样本，以获得更准确的计数。

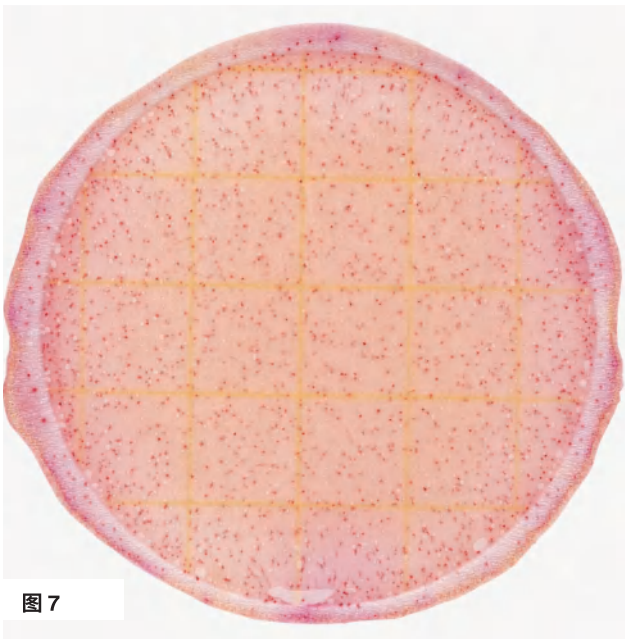


图 7

肠杆菌科菌落数 = TNTC

在图7中，菌落数很多，以至于不容易看到酸性区和气泡。凝胶颜色变浅表明结果为 TNTC。

可能需要进一步稀释样本，以获得更准确的计数。



图 8

肠杆菌科菌落数 = TNTC

图8中的 Petrifilm 肠杆菌科测试片具有凝胶颜色变浅及许多小菌落这两个特征，这表明菌落 TNTC。

可能需要进一步稀释样本，以获得更准确的计数。

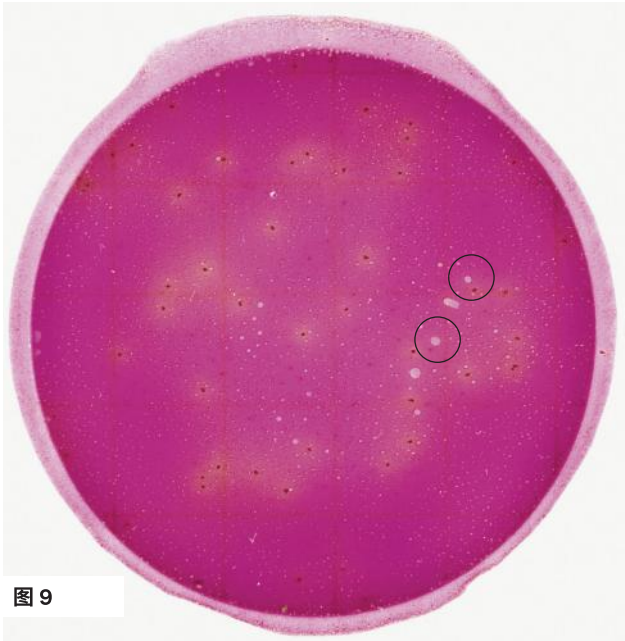


图 9

肠杆菌科菌落数 = 44

测试片的不正确操作可能会导致人为气泡的产生,它们通常为不规则的,与红色菌落无关。请勿计数。

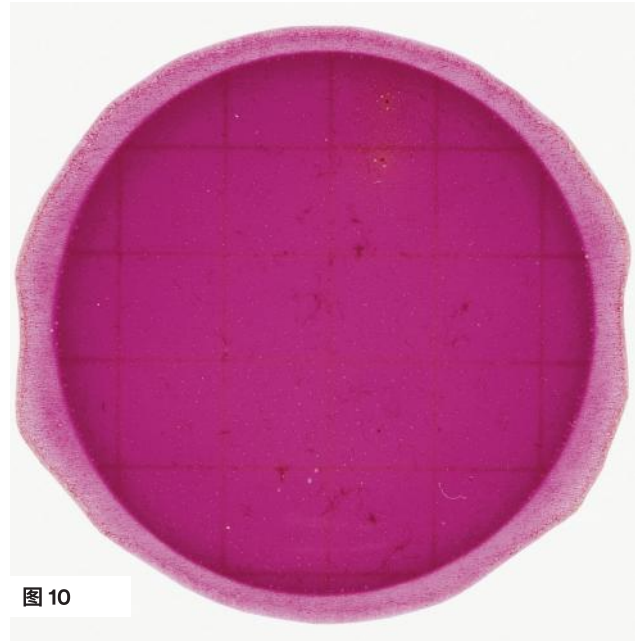


图 10

肠杆菌科菌落数 = 2

食品颗粒通常为不规则的,或纤维状的,与气泡或酸性区无关。请勿计数。

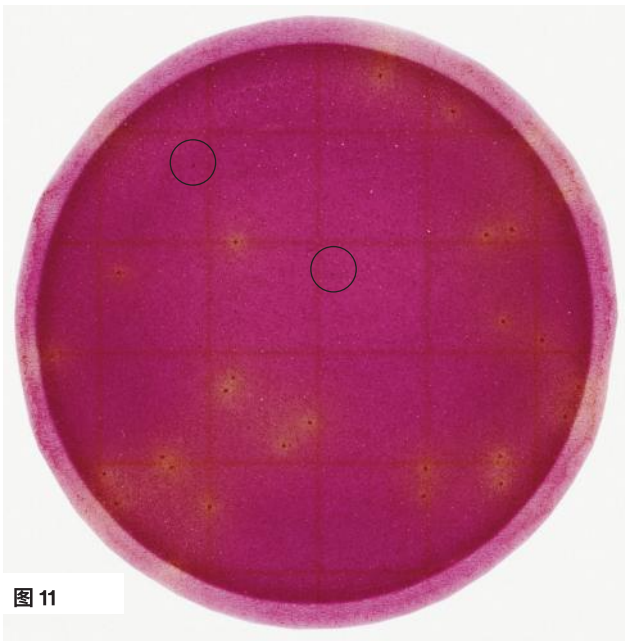


图 11

肠杆菌科菌落数 = 29

食品颗粒也可能为一些暗的点,但不在气泡或酸性区周围。请勿计数。

瓶装水中的应用

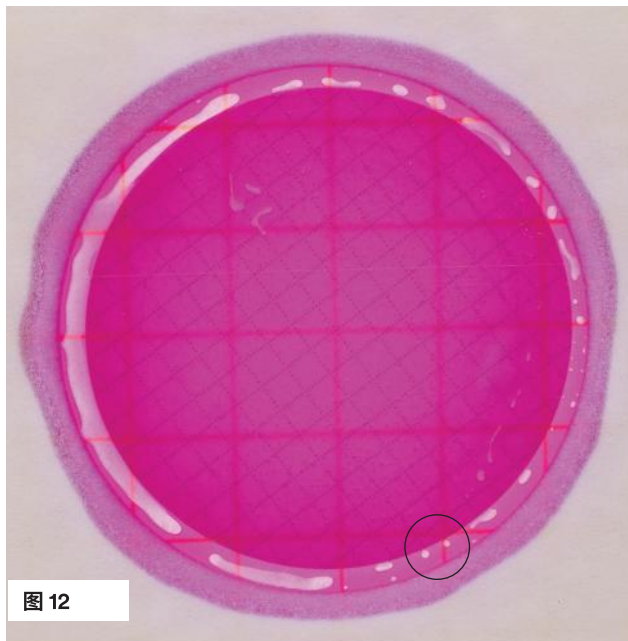


图 12

肠杆菌科菌落数 = 0

滤膜周围的气泡不指示微生物生长。如圆圈所示。

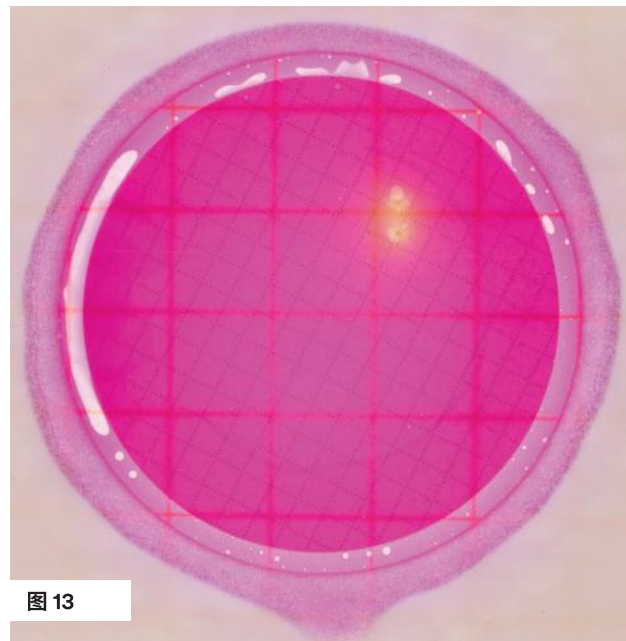


图 13

肠杆菌科菌落数 = 2

肠杆菌科通过酸性(黄晕)和/或与菌落相连的气泡的存在来进行鉴定。

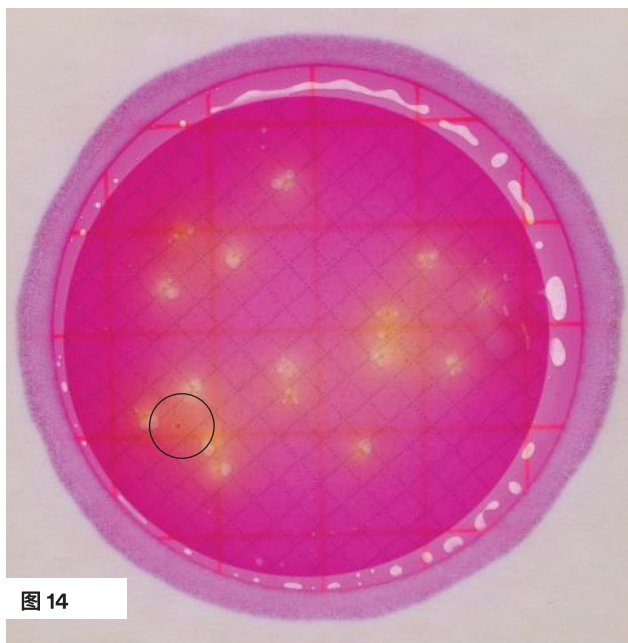


图 14

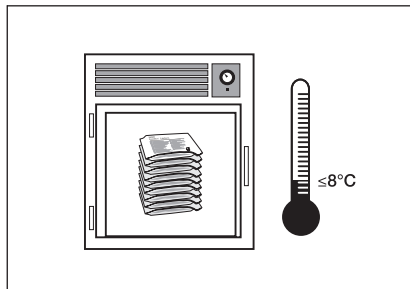
肠杆菌科菌落数 = 17

没有产酸或产气的红色菌落(圆圈)不计数为肠杆菌科。

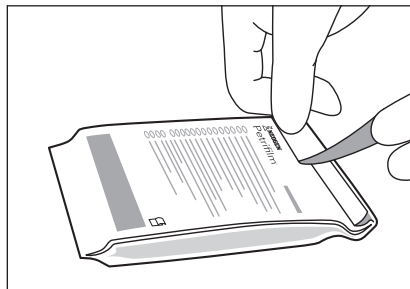
使用说明

食品和饮料中的应用

贮藏

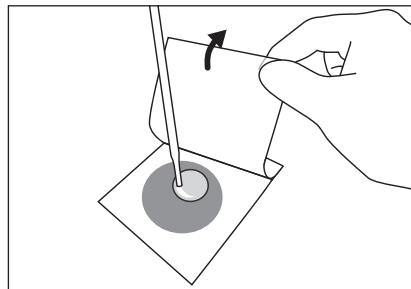


1 未开封时，将Petrifilm 肠杆菌科测试片的袋子冷冻或冷藏于 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ ($\leq 46^{\circ}\text{F}$)，并在保存期内用完。最好在使用前将包装恢复到室温。

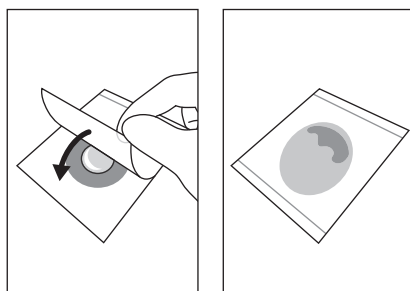


2 已开封的测试片，将开口反折，将封口用胶带封紧。请勿冷藏已开口的包装袋，以防止暴露在潮湿环境中。将重新密封的袋子存放于阴凉干燥处，存放时间不超过一个月。

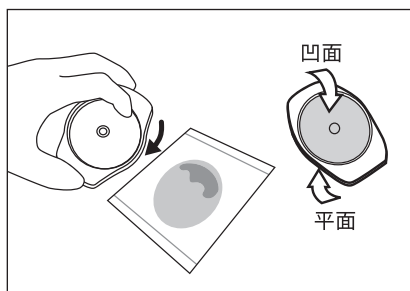
接种



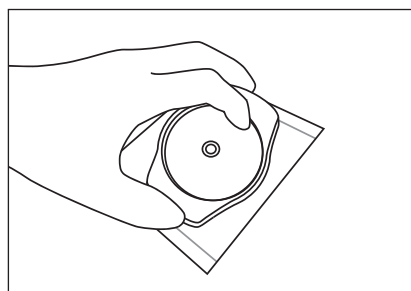
3 将Petrifilm 肠杆菌科测试片置于水平面上。掀起上层膜，并使移液管垂直于接种区域，将1mL样本悬浮液滴加到下层膜的中心。



4 轻轻地上层膜缓慢盖下，避免有气泡产生。切勿使上层膜直接落下。

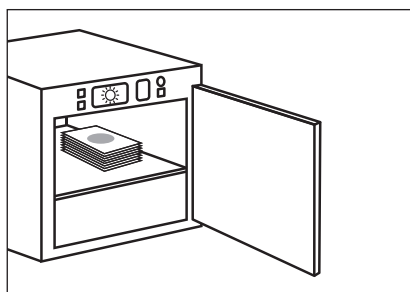


5 将Petrifilm 压板平整面朝下，放置在上层膜上。



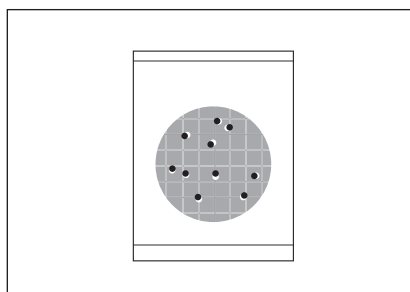
6 轻压压板，使样液在凝固前均匀覆盖于圆形的培养区域上。切勿扭转或滑动压板。拿起Petrifilm 压板，静置至少1分钟以使凝胶凝固。

培养



7 测试片的透明面朝上，可堆叠至20片。可能需要增加培养箱湿度，以尽量减少水分损失。有关第三方验证方法，请参阅产品说明。

判读

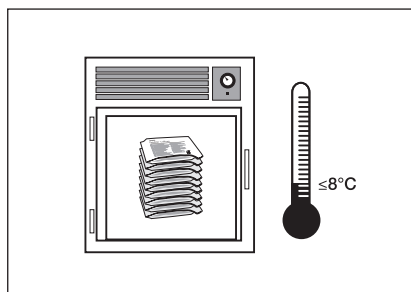


8 可以使用Petrifilm测试片高级判读仪、标准菌落计数器或其他放大设备对Petrifilm 肠杆菌科测试片进行计数。可以分离菌落作进一步鉴定，即掀起上层膜，由培养基上挑取单个菌落。

使用说明

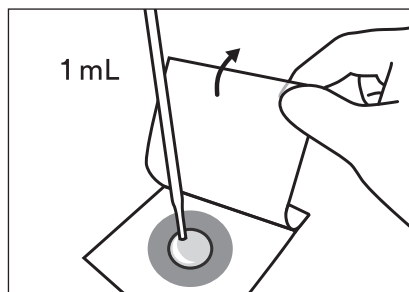
瓶装水中的应用

贮藏

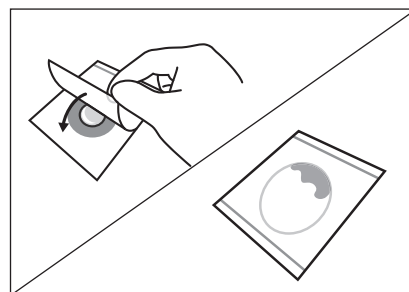


1 遵循食品和饮料应用提醒中的步骤1和2使用。

水化

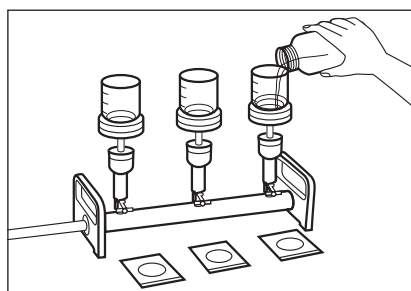


2 将Petrifilm肠杆菌科测试片放置于平坦的水平表面上。掀起上层膜，将1mL适当的无菌稀释剂滴加到下层膜的中心。适当的无菌稀释剂包括无菌水、去离子水(DI)和反渗透水(RO)。

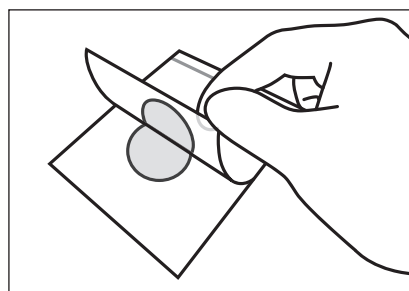


3 轻轻地將上层膜缓慢盖下，避免有气泡产生。将Petrifilm压板平整面向下放置于测试片中央。轻轻按压压板的中心，使稀释液均匀分布。移除压板，并在使用前保持测试片闭合至少1小时。

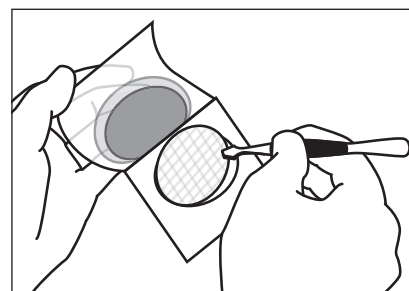
过滤



4 对于水样的膜过滤，使用47 mm, 0.45μm孔径的混合纤维素酯(MCE)滤膜。

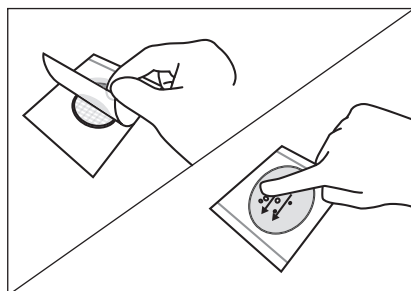


5 小心地掀起上层膜。

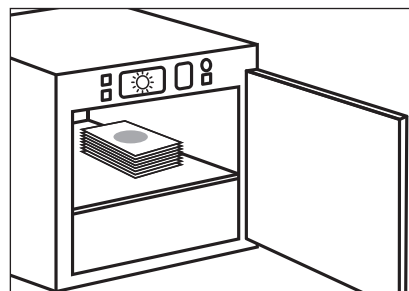


6 将滤膜放在水化区域的中心。轻轻地將上层膜缓慢盖下，以尽量减少气泡及滤膜和Petrifilm肠杆菌科测试片之间的空隙。

培养

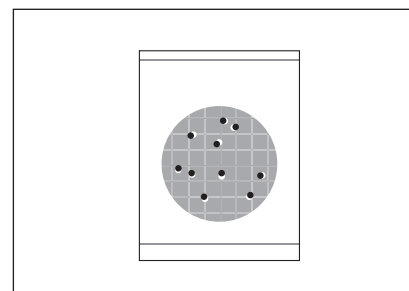


7 轻轻按压，以确保滤膜与凝胶均匀接触，并消除所有气泡。



8 在34-37°C的温度下，叠放不超过20片，将Petrifilm肠杆菌科测试片水平放置，透明面向上，培养24±2小时。

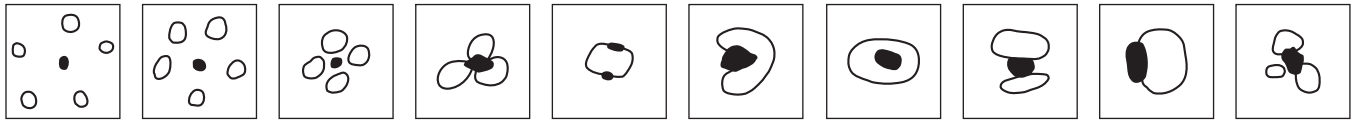
判读



9 可以使用Petrifilm测试片高级判读仪、标准菌落计数器或其他放大设备对Petrifilm肠杆菌科测试片进行计数。可以分离菌落作进一步鉴定，即掀起上层膜，由培养基上挑取单个菌落。

气泡

下图显示了与产气菌落相关的各种气泡模式的示例。均需计数。



使用适宜的无菌稀释液

Butterfield's磷酸盐缓冲稀释液、蛋白胨盐稀释液、0.1%蛋白胨水、缓冲蛋白胨水、磷酸氢二钾溶液、生理盐水溶液(0.85–0.90%)、无亚硫酸氢盐的letheen肉汤或蒸馏水。

样品悬浮液的pH值调节为6.5至7.5,以使微生物得到最佳生长和恢复。

不可用含有柠檬酸盐、亚硫酸氢盐或硫代硫酸盐的稀释剂与Petrifilm 肠杆菌科测试片一起使用,它们会抑止菌的生长。

若标准程序中指明了柠檬酸盐缓冲液,则用上面列出的缓冲液替换,加热至40-45°C。

纽勤提供全系列产品,以满足您的各种微生物检测需求。欲了解更多产品信息,请访问:

info.neogen.com/petrifilm



用户责任: 纽勤 Petrifilm 测试片性能尚未通过微生物菌群、培养条件和食品基质的所有组合评估。用户有责任确定任何测试方法和结果都符合用户的要求。若需要重新打印本判读手册,用户的打印设置可能会影响图像和颜色质量。

请参阅产品包装说明书,了解有关详细注意事项,免责声明/有限补救措施以及纽勤责任,存储和处置信息以及使用说明。



纽勤生物科技(上海)有限公司
邮箱: info@NEOGENchina.com.cn

电话: +86 21 62717013
网站: www.NEOGEN.com



关注“Neogen 纽勤”
微信公众号

NC-F-EB-202403