

粪链球菌检测板

品牌： 酶联生物

规格： 5 片/包 （4 包一盒，20 片）

用途： 粪链球菌的检测

其它： 有效期：12 个月

产品详细介绍

粪链球菌的检测

1 原理及适用范围

粪链球菌普遍存在于水环境中，为条件致病菌，它来源于人和温血动物的粪便，可以在水中存活很长时间，引起人类疾病。是水体受到粪便污染的重要指标菌，更能客观的反映水质卫生状况。中华人民共和国城镇建设标准在对城市供水、饮用水水质监测中增加了水中粪链球菌的检测指标。粪链球菌检测板是一种预先制备好的一次性培养基产品，含有标准的营养培养基，冷水可溶性的吸水凝胶和脱氢酶指示剂氯化三苯基四氮唑（TTC），菌落在检测板上呈红色带黄晕斑点。本产品适合于生活饮用水、生产加工用水及食品中粪链球菌的测定。执行标准：国家标准《饮用天然矿泉水检验方法》（GB/T 8538）；《中华人民共和国城镇建设行业标准》（CJ/T 141~150）；《中华人民共和国出入境检验检疫行业标准》（SN/T 1933.1）。

2 操作方法

2.1 水样品检测

2.1.1 水样过滤：将灭菌的过滤装置连接到抽滤瓶上，用灭菌镊子夹取直径 47 mm~50 mm，孔径为 0.45 μm 的灭菌滤膜，放在滤器底部，旋紧盖子，将 250 mL 水样注入滤器中

抽滤。

2.1.2 揭开检测板上层膜，在检测板纸片上加 1 mL 无菌水湿润后，迅速用无菌镊子将过滤水样的滤膜移放在检测板纸片上（滤膜截留细菌面向上），滤膜与纸片之间不要夹留着气泡，贴好上层膜。

2.2 食品样品检测

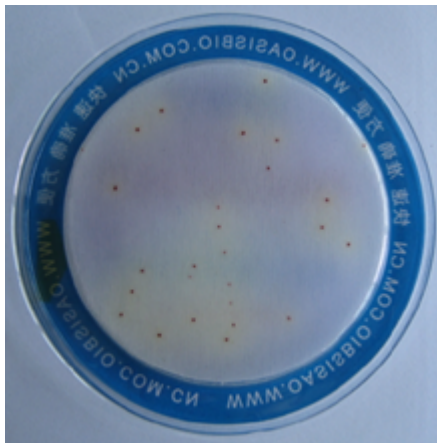
2.2.1 取 25 g（或 25 mL）样品放入装有 225 mL 生理盐水的均质袋中，以 8000 r/min 均质 1~2 min，制成 1:10 样品均液，根据样品污染程度及检验需要，可进一步制成 10 倍递增的样品稀释液。

2.2.2 将粪链球菌检测板上层膜不干胶标签部分揭开，用无菌吸管吸取 1 mL 样品稀释液均匀滴加到纸片上，迅速贴好上层膜并水平晃动检测板，静置 10 s 左右，待样品稀释液完全被吸附在滤纸上。每个稀释度接种两个检测板作为重复。

2.3 培养：将检测板叠在一起，倒置于恒温培养箱内， $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，培养 15~24 h。

3 结果判读

在检测板（滤膜）上生长的红色带黄晕的斑点即为粪链球菌阳性，若纸片上的红色斑点无黄晕则为粪链球菌阴性。



4 计数原则及报告方式

4.1 滤膜过滤水样：以滤过一张无菌滤膜后产生的菌落数计算，选择菌落数在 20~100CFU 的检测板进行计数后即为 250 mL 水样品中所含的菌落总数。结果以 CFU/250 mL 为

单位报告。

4.2 食品样品计数

4.2.1 以生长有 30~300CFU 的检测板为计数适宜范围。

4.2.2 若只有一个稀释度检测板上的菌落数在计数合适范围 30~300CFU 之间，则计算两个检测板菌落数的平均值，再乘以相应的稀释倍数，作为每克（毫升）中菌落总数结果。

4.2.3 若有两个连续稀释度在适宜计数范围内时，按式（1）计算：

$$N = \frac{\sum C}{(n_1 + 0.1n_2) d} \quad \dots \dots \dots (1)$$

式中：

N——样品中粪链球菌菌落数；

∑C——两个连续稀释度检测板（含适宜范围菌落数的检测板）粪链球菌菌落之和；

n₁——适宜范围菌落数的第一个稀释度（低）检测板个数

n₂——适宜范围菌落数的第二个稀释度（高）检测板个数

d——第一稀释度的稀释倍数

示例：

4.2.4 若所有稀释度检测板上均无菌落生长，则以小于 1/d（d—最低稀释倍数）计算。

4.2.5 低数值的估算：如果实验样品原液（水及液体饮料）或初始稀释悬液（其他样品）的两个检测板上的菌落数均小于 30CFU，计算两个检测板上的菌落数的平均数。计算式

(2) :

$$NE = \frac{\Sigma C}{nd} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

NE——每毫升或每克样品中菌数的估算值;

ΣC ——两个检测板上菌落数的和;

n——检测板的数量;

d——样品初始悬液或实际接种悬液的稀释倍数。

4.2.6 大数值的估算: 若所有稀释度的检测板上菌落数均大于 300CFU, 计数最接近 300CFU 的检测板上的菌落并计算出平均数, 其他检测板可记录为多不可计。结果计算式 (3) :

$$NE = \frac{\Sigma C}{nd} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

NE——每毫升或每克样品中菌数的估算值;

ΣC ——两个检测板上菌落数之和；

n ——检测板的数量；

d ——与样品悬液相一致的稀释倍数。

5 结果报告

固体样品以 CFU/g 为单位报告，液体样品以 CFU/mL 为单位报告。

6 附加说明

注意使用过的检测板上带有活菌，需及时按照生物安全废弃物处理原则进行处理。