

产品说明书

Product Manual

【产品名称】

通用名称：抗防腐剂型大肠菌群检验纸片

【产品编号与包装规格】

| 产品编号 | 产品类型 | 包装规格 |
|--------|------|-------------|
| 060090 | 纸片 | 10份/盒(9袋/份) |

【产品用途】

用于含有防腐剂（包括苯甲酸、山梨酸及其盐类）的食品、饮料及保健品中大肠菌群的检测。

【检验原理】

以滤纸上吸附的营养物质作为大肠菌群的培养基质，大肠菌群可发酵培养基中乳糖产酸，使溴甲酚紫指示剂由紫变黄，通过细菌还原培养基中的 TTC，使之形成易于辨别的红色菌落，防腐剂解抑制剂可消除防腐剂(2.0g/L 苯甲酸、苯甲酸钠、山梨酸、山梨酸钾)的干扰；包装通过无菌处理，可直接食品、饮料饮用纯净水中大肠菌群的检测。

【使用方法】

- 1、样品处理：以无菌操作将检样 25mL（或 25g）放于含有 225mL 灭菌生理盐水或其他稀释液的灭菌玻璃瓶内（瓶内预置适当数量的玻璃珠），经充分振荡或研磨做成 1:10 的均匀稀释液。固体样品最好用均质器，以 8000-10000r/min 的速度处理 1min，做成 1:10 的均匀稀释液；用 1mL 灭菌吸管吸取 1:10 稀释液 1mL，注入含有 9mL 灭菌生理盐水或其他稀释液的试管内，制成 1:100 的均匀稀释液，按上一步操作依次做成 10 倍递增稀释液。
- 2、接种：根据食品卫生标准要求或对样品污染情况的估计，选择适宜稀释度的稀释液，吸取三份 10mL 分别涂布于 3 袋大纸片；三份 1mL 分别涂布于 3 袋小纸片；另取 1mL 再稀释 10 倍后，吸取三份 1mL 分别涂布于 3 袋小纸片。而后用手将检验纸片轻轻压平；袋口朝上竖直于恒温培养箱（35-37℃）内培养 18-24h，然后观察结果。
- 3、结果判读：阴性结果：纸片保持紫蓝色不变，无论有否红色斑点或红晕 均判为大肠菌群阴性。阳性结果：纸片上呈现红色斑点或红晕，其周围变黄或整个纸片变黄均判为大肠菌群阳性。
- 4、结果报告：根据阳性反应的纸片数查相应的大肠菌群 MPN 表，得数据乘以稀释倍数，以此为结果，报告每 100mL（g）检样内大肠菌群的 MPN 值。

【质量控制】

1. 理化指标：加水后，纸片 PH 值 7.0±0.2。
2. 本品接种下列菌株，置于 36±1℃温箱中培养 24-48h,结果如下：

| 指标 | 质控菌株及编号 | 生长情况 | 特征性反应 |
|-----|------------------|------|------------------------|
| 生长率 | 大肠埃希氏菌 ATCC25922 | 良好 | 纸片变黄，并在黄色背景上呈现红点或片状红晕。 |
| | 金黄色葡萄球菌 ATCC6538 | 不长 | —— |

【储存条件与保质期】

2-8℃避光贮存，并注意防潮，保质期一年，如发现纸片变为粉红色即为失败。

【注意事项】

- 1、检查食（饮）品时，凡酸性检样应以 100g/L 无菌碳酸钠溶液调 PH 至中性后，方可进行稀释接种。
- 2、可疑结果的判断：大肠菌群菌量的多少与结果的显示密切相关，可出现 3 种不同现象：（1）菌量较大（≥103cfu/mL），整个纸片也变黄，但有小而密集红色斑点；（2）菌量适中（102-103cfu/mL），整个纸片也变黄，但有小而密集红色斑点（3）菌量较少（≤102cfu/mL），纸片可呈紫蓝色，并有散在或较密集红色斑点，其周围变黄。因此菌量较大时，可能出现可疑现象。此时应通过加大样品稀释度或进一步做复发酵进行证实。其它可疑现象也可通过复发酵实验进行确认。
- 3、确认试验的方法：进行确认试验，用灭菌镊子无菌操作将可疑纸片移种到乳糖发酵管，置 37℃24h 培养后，对其产酸产气者判为大肠菌群阳性，否则判为阴性。

4、质检报告可以登录环凯网站 <http://www.huankai.com>，打开“下载中心”页面，输入产品批号下载。

【废物处理】

检测之后带菌物品置于 121℃下高压灭菌 30 分钟后处理。

【执行标准】

Q/HK 0706-2011 广东环凯微生物科技有限公司企业标准 微生物检验卡

【说明版本】

2019年5月14日

附表：

大肠菌群最可能数（MPN）检索表（总接种量33.3ml，其中3份10ml水样，3份1ml水样，3份0.1ml水样）

| 阳性管数 | | | MPN/ 100ml | 95%可信限 | | 阳性管数 | | | MPN/ 100ml | 95%可信限 | |
|--------|-------|---------|---------------|--------|-----|--------|-------|---------|---------------|--------|------|
| 10ml×3 | 1ml×3 | 0.1ml×3 | | 下限 | 上限 | 10ml×3 | 1ml×3 | 0.1ml×3 | | 下限 | 上限 |
| 0 | 0 | 0 | <3 | | | 0 | 1 | 0 | 3 | <0.5 | 13 |
| 0 | 0 | 1 | 3 | <0.5 | 9 | 0 | 1 | 1 | 6 | | |
| 0 | 0 | 2 | 6 | | | 0 | 1 | 2 | 9 | | |
| 0 | 0 | 3 | 9 | | | 0 | 1 | 3 | 12 | | |
| 0 | 2 | 0 | 6 | | | 0 | 3 | 0 | 9 | | |
| 0 | 2 | 1 | 9 | | | 0 | 3 | 1 | 13 | | |
| 0 | 2 | 2 | 12 | | | 0 | 3 | 2 | 16 | | |
| 0 | 2 | 3 | 16 | | | 0 | 3 | 3 | 19 | | |
| 1 | 0 | 0 | 4 | <0.5 | 20 | 1 | 1 | 0 | 7 | 1 | 23 |
| 1 | 0 | 1 | 7 | 1 | 21 | 1 | 1 | 1 | 11 | 3 | 36 |
| 1 | 0 | 2 | 11 | | | 1 | 1 | 2 | 15 | | |
| 1 | 0 | 3 | 15 | | | 1 | 1 | 3 | 19 | | |
| 1 | 2 | 0 | 11 | 3 | 36 | 1 | 3 | 0 | 16 | | |
| 1 | 2 | 1 | 15 | | | 1 | 3 | 1 | 20 | | |
| 1 | 2 | 2 | 20 | | | 1 | 3 | 2 | 24 | | |
| 1 | 2 | 3 | 24 | | | 1 | 3 | 3 | 29 | | |
| 2 | 0 | 0 | 9 | 1 | 36 | 2 | 1 | 0 | 15 | 3 | 44 |
| 2 | 0 | 1 | 14 | 3 | 37 | 2 | 1 | 1 | 20 | 7 | 89 |
| 2 | 0 | 2 | 20 | | | 2 | 1 | 2 | 27 | | |
| 2 | 0 | 3 | 26 | | | 2 | 1 | 3 | 34 | | |
| 2 | 2 | 0 | 21 | 4 | 47 | 2 | 3 | 0 | 29 | | |
| 2 | 2 | 1 | 28 | 10 | 150 | 2 | 3 | 1 | 36 | | |
| 2 | 2 | 2 | 35 | | | 2 | 3 | 2 | 44 | | |
| 2 | 2 | 3 | 42 | | | 2 | 3 | 3 | 53 | | |
| 3 | 0 | 0 | 23 | 4 | 120 | 3 | 1 | 0 | 43 | 7 | 210 |
| 3 | 0 | 1 | 39 | 7 | 130 | 3 | 1 | 1 | 75 | 14 | 230 |
| 3 | 0 | 2 | 64 | 15 | 360 | 3 | 1 | 2 | 120 | 30 | 360 |
| 3 | 0 | 3 | 95 | | | 3 | 1 | 3 | 160 | | |
| 3 | 2 | 0 | 93 | 15 | 360 | 3 | 3 | 0 | 240 | 36 | 1300 |
| 3 | 2 | 1 | 150 | 30 | 440 | 3 | 3 | 1 | 460 | 71 | 2400 |
| 3 | 2 | 2 | 210 | 35 | 470 | 3 | 3 | 2 | 1100 | 150 | 4800 |
| 3 | 2 | 3 | 290 | | | 3 | 3 | 3 | ≥2400 | | |