

## 水质粪大肠菌群检验纸片

**品牌：** 酶联生物

**规格：** 1 份/包（15 片）

**用途：** BD105 I 适用于湖水、水源水中大肠菌群的快速检测， BD105 II 适用于河水、生活用水、医疗机构处理后排污水、禽畜养殖业等排放废水中大肠菌群的快速检测。

**其它：** 保质期：冷藏 1 年

### 产品详细介绍

BD105 I 适用于湖水、水源水中大肠菌群的快速检测， BD105 II 适用于河水、生活用水、医疗机构处理后排污水、禽畜养殖业等排放废水中大肠菌群的快速检测。

### 1、适用范围 水质（粪）大肠菌群的测定 纸片快速法

本标准适用于地表水、生活污水、医疗机构及禽畜养殖业等其他行业排放的废水中（粪）大肠菌群的快速筛查。

本方法的检出限为 20MPN/L。

### 2、规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。HJ/T91 地表水和污水监测技术规范

### 3、术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 总大肠菌群（total coliforms）

在 37℃ 培养，24h 内能发酵乳糖酸产气的需氧及兼性厌氧的革兰氏阴性无芽胞杆菌。

#### 3.2 粪大肠菌群（fecal coliforms）

44.5℃ 培养，24h 内能发酵乳糖产酸气的总大肠菌群，属粪行来源，称为粪大肠菌群。

### 4、方法原理

将一定量的乳糖、指示剂（溴甲酚紫和 2, 3, 5-氯化三苯基四氮唑即 TTC）以及营养成分等吸附于一定面积的无菌滤纸上，当细菌生长繁殖时，产酸使 PH 值降低，溴甲酚紫指示剂由紫色变黄色。同时，产气过程相应的脱氢酶在适宜的 PH 范围内，催化底物脱氢还原 TTC 形成红色的不溶性三苯甲脒（TTF），即可在产酸后的黄色背景下显示出红色斑点（或红晕）。通过上述指示剂的颜色变化就可对是否产酸产气作出判断，从而确定是否有（粪）大肠菌群存在，再通过查 MPN 表就可得出相应（粪）大肠菌群的浓度值。

### 5、试剂和材料

除非另有说明，分析时均使用符合国家标准的分析纯化学试剂。

**5.1 市售水质总大肠菌群、粪大肠菌群测试片：**10ml 水样量纸片按附录 A 的方法进行质量鉴定，达到要求后方可使用。

#### 5.2 无菌水

用新制备的去离子水或蒸馏水，按无菌操作要求，121℃ 高压蒸汽灭菌 20min，备用。

5.3 硫代硫酸钠溶液：  $\rho$  (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)=0.10g/ml

称取硫代硫酸钠 10g，溶于适量蒸馏水（或去离子）中，稀释至 100ml，现配。

5.4 乙二胺四乙酸二钠（EDTA- Na<sub>2</sub>）溶液：  $\rho$  (C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>O<sub>8</sub>Na<sub>2</sub>· 2H<sub>2</sub>O)=0.15g/ml

称取 EDTA-Na<sub>2</sub> 15g,溶于适量蒸馏水（或去离子水）中，稀释至 100ml，此溶液保质期为 30d。

## 6、仪器和设备

6.1 恒温培养箱：37℃ ±1℃。

6.2 恒温培养箱：44℃ ±0.5℃。

6.3 高压蒸汽灭菌器：121℃、101.3kpa。

6.4 冰箱：0-4℃

6.5 移液管：1±0.01ml、10±0.1ml。

6.6 试管：φ 15mm×150mm.

6.7 采样瓶：500ml。

注 1：移液器、试管、采样瓶等玻璃器皿实验前要按无菌操作要求包扎，121℃高压蒸汽灭菌 20min，烘干，备用。