

## 革兰氏染色液使用说明书

货号：G1060

有效期：1年。

产品内容：

名称	4×10mL	4×100mL	保存温度
结晶紫染色液	10mL	100mL	2-8℃，避光
番红染色液	10mL	100mL	2-8℃，避光
碘液	10mL	100mL	2-8℃，避光
95%酒精	10mL	100mL	RT

### 产品说明：

革兰氏染色法是细菌学中广泛使用的一种鉴别染色法，通过结晶紫初染和碘液媒染后，在细胞壁内形成了不溶于水的结晶紫与碘的复合物，革兰氏阳性菌细胞壁较厚，肽聚糖网层次较多且交联致密，乙醇脱色时，肽聚糖脱水使孔径缩小，故保留结晶紫-碘复合物在细胞膜上，呈紫色。革兰氏阴性菌细胞壁薄、外膜层类脂含量高、肽聚糖层薄且交联度差，脱色后类脂外膜迅速溶解，缝隙加大，结晶紫与碘复合物溶出，因此乙醇脱色后再经番红复染，呈红色。

### 操作步骤：

#### 1. 涂片固定

菌液涂片时不可过于浓厚，干燥、固定。固定时通过火焰 1-2 次即可，不可过热，以载玻片不烫手为宜。

#### 2. 染色

一般包括初染、媒染、脱色、复染等四个步骤，具体操作方法是：

- (1) 加上结晶紫后，染色 1 分钟，水洗。
- (2) 加上碘液后染色 1 分钟，水洗。
- (3) 加上 95%酒精，摇动玻片，根据涂片厚度，脱色约 20-60 秒，水洗，吸去水分。
- (4) 加上蕃红后，染色 1 分钟，水洗。
- (5) 吸干或在空气中凉干后，油镜镜检。

革兰氏染色的关键在于严格掌握酒精脱色程度，如脱色过度，则阳性菌可被误染为阴性菌；而脱色不够时，阴性菌可被误染为阳性菌。此外，菌龄也影响染色结果，如阳性菌培养时间过长，或已死亡及部分菌体自行溶解，都常呈阴性反应。

3. 结果观察：革兰氏阴性菌呈红色，革兰氏阳性菌呈紫色。以均匀分散开的细菌的革兰氏染色反应为准，过于密集细菌，常常呈现假阳性。

### 注意事项：

1. 标本涂片不能太厚，严格按操作要求进行。若涂片较厚，应延长脱色时间，直至不再出现紫色为止。
2. 玻片通过火焰温度不能太高。
3. 碘液变透明，则不能使用。
4. 水洗时动作要轻柔，沿载玻片对角线方向用洗瓶冲洗，以免把菌体冲掉。